

# **IX Jornada Científica**

# **CEDSA**

**“Alternativas para Desenvolver a Amazônia de forma  
Sustentável”**

**ISBN: 978-85-61320-12-6**



## Apresentação

Esta obra contém os resultados de trabalhos desenvolvidos por professores, pesquisadores e alunos de diversas instituições, participantes da IX Jornada Científica do Centro de Estudo Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – CEDSA realizada nos dias 27, 28 e 29 de Novembro de 2014 no Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas – NUCSA / UNIR.

Nesta edição, com o tema “**Alternativas para desenvolver a Amazônia de forma sustentável**” e temáticas relacionadas, a Jornada conta com publicação de 17 (dezesete) resumos expandidos, 32 (trinta e dois) artigos completos e 02 (duas) resenhas.

Todos os trabalhos, com a temática da Jornada, contemplam a característica principal do evento, que é a interdisciplinaridade, abarcando discussões sob as diversas óticas da ciência.

## SUMÁRIO

Apresentação .....	2
<b><u>RESUMOS EXPANDIDOS .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<u>Agregação de Valor na Agricultura Familiar: O Caso dos Produtores de Leite Do Município de Pimenta Bueno, Estado De Rondônia .....</u>	<u>7</u>
<u>Alianças de Instituições para A Preservação Ambiental Em Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil .....</u>	<u>11</u>
<u>Análise dos Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) na Amazônia como Recurso Segundo a Teoria do Resource-Based View (RBV) .....</u>	<u>15</u>
<u>Análise dos Posicionamentos Estratégicos das Instituições de Ensino Superior de Porto Velho – RO .....</u>	<u>18</u>
<u>Análise Físico-Química do Biodiesel Produzido a Partir de Oleaginosas no Instituto Federal de Rondônia-Campus Ariquemes .....</u>	<u>23</u>
<u>As Aprendizagens de Educação Ambiental, Ética e Cidadania Entre Jovens Trabalhadores do SENAC São Tiago Através de uma Ação Social de Natal .....</u>	<u>26</u>
<u>Caracterização World Of Production na Produção de Leite Verde .....</u>	<u>30</u>
<u>Causas e Consequências do Absenteísmo .....</u>	<u>33</u>
<u>Custos de Produção e Formação de Preços para Arranjos Produtivos Locais da Castanha-Da-Amazônia.....</u>	<u>37</u>
<u>Estimativa do Preço da Commodity do Butadieno a partir do Uso de Redes Bayesianas.....</u>	<u>42</u>
<u>Estruturas de Governança em Arranjos Produtivo Locais (APLS) da Castanha-da-Amazônia .....</u>	<u>45</u>
<u>Iniciativas Econômicas Locais como Forma de Promover o Desenvolvimento Sustentável: O Caso Creditag em Rondônia .....</u>	<u>50</u>
<u>Janela do Cliente: Um Estudo de Caso no Restaurante Delicias do Madeira.....</u>	<u>54</u>
<u>Métodos e Práticas Sustentáveis no Cotidiano Escolar .....</u>	<u>57</u>
<u>O Uso do Marketing como Forma de Maximização do Faturamento: O Caso Moura .....</u>	<u>61</u>
<u>Relacionamento Interorganizacional como Mecanismo de Desenvolvimento .....</u>	<u>64</u>
<u>Teoria dos Stakeholders e a Gestão Ambiental na Cooperativa Mista Agroextrativista Sardinha – COOPMAS .....</u>	<u>68</u>

<b>ARTIGOS COMPLETOS .....</b>	<b>71</b>
<u>A Percepção Dos Microempreendedores Individuais (Mei) Quanto À Adesão A Lei 128/2008: Um Estudo Realizado Em Guajará-Mirim .....</u>	72
<u>Análise Da Produção Científica No Brasil: Publicações Sobre Tomada De Decisão Na Administração Pública Em Periódicos Nacionais No Período De 2006 A 2014 .....</u>	88
<u>Análise Fitoquímica E Microbiológica Da Luffa Operculata Comercializadas Na Cidade De Porto Velho, Rondônia, Amazônia Ocidental.....</u>	104
<u>Aprendizagem Organizacional: Os Fatores Que Influenciam A Aprendizagem Informal No Ambiente Administrativo De Uma Instituição Educacional .....</u>	113
<u>Assentamento Sidney Girão: Território E Conflito .....</u>	133
<u>Comportamento Estratégico A Partir Do Ciclo Adaptativo: Um Estudo Em Um Laticínio No Estado De Rondônia/Br .....</u>	146
<u>Custo De Produção De Silagem Ácida E Ração A Partir De Vísceras De Peixe De Água Doce.....</u>	163
<u>Densidade Radicular Do Capim Mombaça Irrigado E Fertilizado Com Farinha De Ossos Calcinada .....</u>	180
<u>Dilemas Ambientais Do Desenvolvimento Rondoniense E O “Big Push” Da Educação .....</u>	196
<u>Diversidade Fitoplanctônica Da Piscicultura Santa Helena, Alvorada D’ Oeste, Ro: Ocorrência De Floração De Cianobactérias .....</u>	210
<u>Economia Ambiental E Desenvolvimento Sustentável .....</u>	225
<u>Estudo Comparativo Da Mão De Obra Empregada X A Necessidade De Mão De Obra Qualificada Nos Laticínios Da Região De Ji-Paraná.....</u>	234
<u>Estudo Da Localização E Arranjo Físico De Uma Torrefadora De Café Em Porto Velho .....</u>	250
<u>Estudo Da Produção, Planejamento E Controle Em Uma Indústria De Cerâmica Vermelha.....</u>	262
<u>Estudo De Caso Sobre O Cluster Da Produção De Serviços De Entretenimento Em Porto Velho, Rondônia .....</u>	275
<u>Estudo Ergonomico No Escritório De Uma Autoelétrica Portovelhense .....</u>	288
<u>Evidenciação (Disclosure) Das Demonstrações Contábeis Das Entidades Portadoras Do Título De Utilidade Pública Federal De Rondônia .....</u>	306
<u>Gestão Da Cadeia De Valor Em Uma Fábrica De Produtos Alimentícios Em Porto Velho .....</u>	325
<u>Gestão De Qualidade: Um Estudo De Caso Na Empresa Auto Sueco, Concessionária Volvo – Porto Velho/Ro.....</u>	340
<u>Inovação Com Foco No Planejamento Mestre, Produção E Operações Em Uma Fábrica De Uniformes .....</u>	357
<u>Logística: Uma Análise Do Almoxarifado Central Da Prefeitura Municipal De Guajará-Mirim-Rondônia .....</u>	371
<u>Mercado Consumidor De Carne Suína No Município De Porto Velho, Estado De Rondônia .....</u>	387
<u>Mercado Consumidor De Polpa De Frutas Congelada No Município De Porto Velho, Estado De Rondônia .....</u>	404



<u>Mercado De Crédito De Carbono: Uma Oportunidade Sustentável Para A Amazônia Brasileira .....</u>	418
<u>Modelos De Sustentabilidade Ambiental Dos Arranjos Produtivos Locais Na Amazônia: Uma Análise A Partir Dos Planos De Desenvolvimento Preliminar – Pdp Dos Apls Em Rondônia .....</u>	435
<u>Negócios Sociais Inclusivos A Partir Da Base Da Pirâmide (Bop): Um Estudo De Caso Junto À Associação Dos Feirantes E Produtores De Presidente Médici – Rondônia .....</u>	452
<u>O Papel Do Gestor De Recursos Humanos Na Construção Da Responsabilidade Social: Um Estudo Multicaso .....</u>	467
<u>Os Fatores Críticos De Sucesso Identificados Nas Indústrias Do Parque Industrial Do Município De Cacoal, Rondônia .....</u>	484
<u>Produção De Mandioca Na Agricultura Familiar: Um Estudo De Caso No Sítio Girassol Em Porto Velho, Rondônia .....</u>	502
<u>Tradução Do Plano Plurianual (Ppa) Na Metodologia Do Balanced Scorecard: Uma Pesquisa Exploratória No Serviço Autônomo De Água E Esgoto De Cacoal - Ro. ....</u>	515
<u>Tratamento Ácido Da Farinha De Ossos Calcinação E A Disponibilização De Fosfato Para Cultura De Tifton Na Zona Da Mata Rondoniense .....</u>	531
<u>Uma Abordagem Da Cooperativa De Crédito Através Da Demonstração De Valor Adicionado – Dva.....</u>	548
<b><u>RESENHAS.....</u></b>	<b>561</b>
<u>Do Estado Herdado Ao Estado Necessário: Uma Visão Sobre O Desafio Central Da Gestão Pública.....</u>	562
<u>Gestão Social E Gestão Pública: Interfaces, Delimitações E Uma Proposta.....</u>	566

**IX Jornada Científica**

**CEDSA**

**RESUMOS**  
**EXPANDIDOS**





## AGREGAÇÃO DE VALOR NA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DOS PRODUTORES DE LEITE DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO, ESTADO DE RONDÔNIA

Juliana de Souza Santos (UNIR-Cacoal)  
Suzenir Aguiar da Silva Sato (UNIR-Cacoal)  
Nilza Duarte Aleixo de Oliveira (UNIR-Cacoal)  
Janilene Vasconcelos de Melo (UNIR-Porto Velho)  
Andréia Duarte Aleixo (UNIR-Cacoal)

Agricultura Familiar é uma relação entre a família, o trabalho e a propriedade, em que a atividade da agricultura é a principal fonte de renda, amparada por políticas públicas, pelos sindicatos e também pela iniciativa privada, que procuram o desenvolvimento dessas famílias. O conceito de Agricultura Familiar é recente, pois antes os termos usados eram: pequena produção, pequeno agricultor, camponês, cujas características principais são: a administração que é realizada pela própria família, que trabalha na produção, com ou sem a intervenção de terceiros (DENARDI, 2001). De acordo com Altafin (2008), a história dos produtores de alimentos no Brasil é diretamente ligada à trajetória de grupos de populações, como índios, negros, mestiços, brancos não herdeiros e imigrantes europeus. Enquanto as propriedades maiores recebiam apoio e estímulo do governo, os pequenos camponeses que trabalhavam com a produção de alimentos para o consumo interno acabaram ficando às margens das políticas públicas. No Brasil, a agricultura familiar é importante para a economia, visto que gera empregos e ainda é responsável pela segurança alimentar, e em Rondônia, não é diferente, pois os produtores familiares contribuem com boa parte da produção de alimentos do estado, e principalmente na produção do leite, que se apresenta, nos últimos anos, com um bom crescimento. Assim, a Agricultura Familiar é responsável por boa parte da produção de alimentos do estado, gerando renda, emprego e riqueza na sua economia, porém ainda é preciso que o Governo passe a dar uma maior atenção às necessidades da produção familiar, como também as empresas privadas. O setor leiteiro rondoniense ainda está se estruturando, por meio da criação de programas, como o PROLEITE (Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia), e projetos, como o Balde Cheio, desenvolvidos, respectivamente, pela Emater-RO e pela Embrapa. (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Desse modo, a presente pesquisa analisou como ocorre a agregação de valor na atividade leiteira da agricultura familiar de Pimenta Bueno, a partir dos produtores que participaram do programa PROLEITE e do Projeto Balde Cheio, que recebem apoio das instituições Emater-RO e Embrapa, para obter a melhoria de sua produção.

Este setor está se estruturando desde os anos de 1970, mas foi no final dos anos 1990, que ocorreu a criação do programa de apoio aos produtores, que é o PROLEITE, formalizado a partir do Decreto Estadual de nº 8.812 de 30/07/99, oficializando a parceira do Governo do Estado com os atores do agronegócio do leite (PAES-DE-SOUZA, 2009). Já em 2008 foi implantado o Projeto Balde Cheio, desenvolvido pela Embrapa para promover o desenvolvimento sustentável da pecuária leiteira por meio da transferência de tecnologia, atendendo a demanda de produtores de leite, bem como extensionistas de entidades públicas e privadas de todo o país. A agregação de valor a um produto significa a busca pela diferenciação, ou seja, a sua descomoditização, que é quando a empresa procura sair da situação de tabela de preços e impor seu próprio preço, de acordo com a política de mercado (LAZZARINI; MACHADO FILHO, 1997).

O estudo foi realizado nos meses de abril a maio de 2014 junto aos agricultores familiares que desenvolvem a atividade leiteira e receberam apoio de órgãos como Emater/RO e Embrapa, para obterem a melhoria de sua produção, no município de Pimenta Bueno, situado no sul do



Estado e que está entre os dez que concentraram o Produto Interno Bruto (PIB) de Rondônia (SEPLAN, 2010). Utilizou-se uma pesquisa exploratória descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso, com entrevistas semiestruturadas – formulário com questões abertas e fechadas -, visitas *in loco* e análise de conteúdo. Para a seleção dos produtores entrevistados, contou-se com a participação dos técnicos da Emater e da Embrapa, a partir do critério de antiguidade nos programas e dos resultados obtidos na produção leiteira. O levantamento de dados se deu, inicialmente, com os produtores participantes do PROLEITE, que são assistidos pela Emater-RO, e em seguida com os produtores que participam do Balde Cheio (Embrapa), para verificar a qualidade e quantidade da produção de leite; a genética do rebanho; a qualidade de vida das famílias dos produtores e as estruturas e instalações das propriedades.

Constatou-se que os produtores entrevistados atendidos pelo PROLEITE possuem baixa escolaridade, são relativamente jovens (entre 24 e 44 anos) e as famílias são compostas por até 4 membros, possuindo propriedades com área abaixo de 120 hectares e se enquadram na qualificação de agricultor familiar, cuja renda é acima de R\$ 2.000,00. A maioria trabalha somente com essa atividade, possuindo como complemento de renda a venda de bezerros (descarte). Com relação ao apoio da Emater/RO, metade dos entrevistados considera boa e a outra parte aponta que o acompanhamento não foi suficiente. Os resultados apontam que todos os produtores tiveram mudanças depois de aderir ao PROLEITE, tais como, melhoria genética das matrizes e na estrutura das instalações da propriedade, aquisição de bens, aumento da renda, do rebanho e da produção de leite, resultando em agregação de valor para sua atividade.

Já em relação aos produtores atendidos pelo Balde Cheio, verificou-se que um produtor tem alto grau de escolaridade e o outro apenas nível fundamental incompleto, são de faixas etárias diferentes, têm experiência na atividade leiteira e enquanto um deles complementa a renda com venda de bezerros, o outro o faz com prestação de serviços. Possuem propriedades com áreas abaixo de 60 hectares e se enquadram dentro da qualificação de agricultor familiar. O apoio recebido pela Embrapa foi considerado excelente pelos produtores, destacando que obtiveram grandes mudanças em sua produção leiteira após aderirem ao projeto, como, por exemplo, aquisição de matrizes geneticamente melhoradas, melhorias das instalações, duplicação da produção de leite, com conseqüente agregação de valor em sua atividade, pois contam com uma melhora financeira em sua propriedade, aquisição de bens, melhorias na produção. A partir dos relatos dos produtores, elaborou-se o quadro 1.

**Quadro 1: Agregação de Valor da Atividade Leiteira na Agricultura Familiar de Pimenta Bueno-RO**

<b>PROGRAMA PROLEITE</b>	<b>PROJETO BALDE CHEIO</b>
Melhora Financeira: aumentaram sua renda e adquiriram bens como carros, motos, tratores, camionetes, eletrodomésticos, eletroeletrônicos, reforma da casa;	Melhora Financeira: aumento da renda e adquiriram bens como carros, motos, eletrodomésticos, eletroeletrônicos, reforma da casa;
Melhora na Produção: instalações e estruturas novas, implantação do sistema de silagem, instalação de ordenhas mecânicas, resfriadores de leite a granel, venda da produção do leite diretamente para os laticínios do Estado, realização de duas ordenhas no dia;	Melhora na Produção: instalações e estruturas novas, implantação do sistema de irrigação e piquetes no pasto, instalação de ordenhas mecânicas, resfriadores de leite a granel, venda da produção leiteira diretamente para os laticínios do Estado, realização de duas ordenhas no dia;
Melhora do Rebanho: aquisição de matrizes geneticamente melhores, um aumento no número do rebanho, grande aumento na quantidade de leite produzido, e boa melhora na qualidade do leite;	Melhora do Rebanho: aquisição de matrizes geneticamente melhores, estabilização no quantitativo do rebanho, grande aumento na quantidade de leite produzido, e boa melhora na qualidade do leite;



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Melhora com Relação ao Meio Ambiente: adquiriram e realizam a prática dos conhecimentos sobre os cuidados com o meio ambiente – possuem o CAR, uso correto de medicamentos, e recuperação de pastagens;	Melhora com Relação ao Meio Ambiente: adquiriram e realizam a prática dos conhecimentos sobre os cuidados com o meio ambiente – possuem o CAR, uso correto de medicamentos, recuperação de pastagens, correção do solo, e acompanhamento de análises do solo;
Melhora na Qualidade de Vida: aumento da renda familiar, e diminuição do tempo de trabalho.	Melhora na Qualidade de Vida: aumento da renda familiar, condição de manutenção da atividade leiteira, e diminuição do tempo de trabalho.

Fonte: Dados da Pesquisa (2014).

Nesse quadro, pode-se perceber que a agregação de valor da atividade leiteira na agricultura familiar do município de Pimenta Bueno ocorreu de forma semelhante: todos os produtores entrevistados passaram por mudanças em sua forma de trabalhar, na obtenção de renda e na qualidade de vida de suas famílias. Os resultados demonstram que a melhoria do rebanho, da sua qualidade e da produção leiteira ocorreu devido ao apoio recebido dos programas desenvolvidos pela EMATER-RO e pela EMBRAPA, em que pese os incentivos recebidos do governo municipal ainda serem incipientes, além da desvalorização do leite, dos altos impostos, da necessidade de correção do solo das propriedades e, ainda, da produção leiteira do município de Pimenta Bueno não demonstrar uma evolução significativa em relação às demais regiões do Estado. Verificou-se também que os produtores obtiveram agregação de valor em sua atividade, possibilitando a manutenção da produção leiteira, aumento da renda familiar, diminuição do tempo de trabalho, aquisição de bens, investimento na propriedade e melhora na qualidade de vida das famílias.

Uma das contribuições deste estudo é a possibilidade de, a partir dos resultados apresentados, os produtores não participantes do PROLEITE e do Balde Cheio serem motivados a aderirem a esses programas, para que possam melhorar sua produção, aumentar a quantidade e qualidade do leite, agregar valor ao produto e melhorar a vida de suas famílias, assim como despertar o interesse da iniciativa privada e do setor público em dedicar mais atenção, investimento e apoio ao setor de produção leiteira do município.

### REFERÊNCIAS

ALTAFIN, Iara. **Reflexões Sobre o Conceito de Agricultura Familiar**. Brasília, DF. Fav/UnB, 2008. Disponível em: <pt.slideshare.net/andsonferreiradejesus/conceito-de-agricultura-fam>. Acesso em: 16 dez. 2013.

DENARDI, Reni Antonio. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 2, n° 3, p. 56-62, jul./set. 2001. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/ano2\\_n3/revista\\_agroecologia\\_ano2\\_num3\\_par te12\\_artigo.pdf](http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/ano2_n3/revista_agroecologia_ano2_num3_par te12_artigo.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2013.

LAZZARINI, S. G.; MACHADO FILHO, C. A. P. Os limites da agregação de valor: implicações estratégicas para o agrobusiness. **Revista Preços Agrícolas**, Piracicaba, abr. 1997.

OLIVEIRA, Nilda Souza et al. **Agricultura Familiar do Agronegócio do Leite em Rondônia, Importância e Características**. In: Congresso SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48º., 2010, Campo Grande. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/606.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2013.





## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

PAES-DE-SOUZA, Mariluce; AMIN, Mário M.; GOMES, Sebastião Teixeira. Agronegócio Leite: Características da Cadeia Produtiva do Estado de Rondônia. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.1, n° 1, mai./ago. 2009. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/4/1>>. Acesso em: 11 fev. 2014.

SEPLAN, Governo de Rondônia, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. **O produto interno bruto dos municípios – 2010**. Disponível em: [www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/PIB\\_20\\_2002\\_2007/O%20Produto%20Interno%20Municipal\\_2010.pdf](http://www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/PIB_20_2002_2007/O%20Produto%20Interno%20Municipal_2010.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2014.



## ALIANÇAS DE INSTITUIÇÕES PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL EM RONDÔNIA, AMAZÔNIA OCIDENTAL, BRASIL

Marcos do Carmo Oliveski (Universidade Federal de Rondônia)  
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)  
Ricardo Alves Oliveira (Universidade Federal de Rondônia)

A intensa busca por recursos naturais para viabilidade dos mais variados projetos econômicos e sociais, públicos e/ou privados, provocam impactos consideráveis ao meio ambiente. Como pilar do desenvolvimento sustentável, tão discutido atualmente, a preservação ambiental é prioridade e um desafio complexo. Adequar o desenvolvimento econômico e social com preservação do meio ambiente é o ideal para a sociedade e uma missão das instituições que atuam neste contexto.

Em consequência de sua extraordinária biodiversidade, vasto território com cobertura florestal e abundantes recursos hídricos o Bioma Amazônico é o principal alvo de novos empreendimentos, pode-se citar algumas das intervenções humanas que afetam o bioma e preocupam a sua sustentabilidade, como: a agropecuária, o comércio de madeira, tráfico de animais, garimpos, crescimento urbano, industrialização entre outras.

Localizado na Amazônia Ocidental, o estado de Rondônia possui uma extensão territorial de 237 590,547 Km<sup>2</sup>. Aproximadamente setenta por cento deste é recoberto pela floresta pluvial amazônica. Os outros trinta por cento correspondem a cerrados e cerradões. Todos os rios do estado pertencem à bacia do rio Madeira, afluente do Amazonas. Predomina em Rondônia o clima tropical úmido com estação seca e a temperatura mantém-se elevada durante todo o transcorrer do ano. É composto atualmente por uma população de aproximadamente 1,7 milhão de habitantes. A economia do estado é baseada na pecuária, na agricultura (café, cacau, arroz, mandioca, milho) e no extrativismo da madeira, de minérios e da borracha (IBGE, 2010).

Com estas características, o estado de Rondônia deve manter-se constante preocupação com o seu desenvolvimento e com a preservação de seus recursos naturais. Todas as atividades econômicas constituem-se em riscos ambientais, as quais se não forem devidamente acompanhadas e fiscalizadas podem comprometer tanto os próprios empreendimentos econômicos quanto o equilíbrio da natureza, que é a presença marcante nesta área da Amazônia Brasileira. Desmatamento, poluição, queimadas, caça, pesca, extrativismo mineral, dentre outras atividades necessitam de controle rígido, de fiscalização constante e, quando necessário, sanções rigorosas.

No entanto, a atuação para o enfrentamento destes desafios é complexo e de difícil operacionalização. Para viabilizar o combate aos crimes ambientais, a fiscalização ambiental e a regularização de atividades ligadas ao meio ambiente o estado de Rondônia conta com algumas organizações públicas. Estas organizações encontram-se paramentadas para produzir resultados relevantes para a sociedade. A atuação destas, no contexto da Amazônia, é de difícil articulação, o que leva a necessidade de cooperação.

Como alternativas para maximizar os resultados a serem alcançados, parece que estas organizações precisam buscar um modelo de cooperação. Dentre as alternativas colaborativas que podem ser utilizadas estão a estratégia de redes colaborativas (Network), a estratégia de benchmarking e principalmente as Alianças.

As estratégias organizacionais, frequentemente, tem se delineado para manter os empreendimentos em atividade mesmo em um cenário altamente competitivo. Novos empreendimentos, novos produtos, novas visões de mercado, aceleram o processo de



transformação do ambiente e estimulam a inovação em busca de sobrevivência. Porém, a competição pura e simples entre as organizações pode resultar em “ou ganha ou, necessariamente, perde”. Estas estratégias de “vencer o outro” vêm constantemente sendo relativizada, principalmente pelo crescimento de outras relações empresariais, de “ganha-ganha”, implementadas a partir dos anos de 1980. Estas são reconhecidas como Alianças Estratégicas (GULLATTI, 1998).

Todavia, as organizações com diferentes estruturas e áreas de atuação usam este *módus operanti* para o seu fortalecimento. De acordo com Child, Faulkner e Tallman (2005), Estratégias Cooperativas são incorporadas pelas empresas no intuito de lograrem êxito em suas atividades. Substitui o foco na competição para a cooperação, o que traz significativos benefícios tais como como suprir a carência de recursos ou competências. As carências de uma organização são complementadas pelas potencialidades de outra. Obviamente que, por possuírem relações de aliança, não quer dizer, necessariamente, que as organizações abandonaram definitivamente a competitividade. As duas estratégias (competitiva e colaborativa) permanecem, o que torna o fenômeno de difícil interpretação. (autor)

*“O motivo mais forte para se trabalhar com um concorrente é poder unir forças a fim de enfrentar um inimigo comum. A sinergia decorrente da aliança daria condições às parceiras de fazer frente à concorrência. A união com um concorrente também é prudente quando as empresas enfrentam condições adversas de negócio ou o poder combinado de outras alianças.”*(SELOTI JR, 2008, p. 38)

De acordo com este raciocínio Parkhe (1991, p,581) considera que uma aliança é uma manifestação de estratégias cooperativas interorganizacionais. Estas envolvem um conjunto de habilidades e recursos dos aliados, a fim de obter um ou mais objetivos ligados aos objetivos estratégicos das firmas em cooperação. Segundo Verschoore e Balestrin (2008) o propósito central das redes é reunir atributos que permitam uma adequação ao ambiente competitivo em uma única estrutura, sustentada por ações uniformizadas, porém descentralizadas, que possibilite ganhos de escala sem perder a flexibilidade por parte das empresas associadas.

Para Castells (2000), as redes são um conjunto de nós interconectados, sendo o nó o ponto no qual uma curva se intercorta. São estruturas abertas que podem crescer de forma ilimitada, agregando novos nós que se comunicam entre si e compartilham dos mesmos valores e objetivos. O que favorece a aplicação dos conceitos de *benchmarking* o qual, Colauto Beurien e Sat’ana (2009) definem como um processo, a princípio, foi entendido como um tipo de coleta de informação para a inteligência competitiva, no entanto, após a familiarização desse processo ele passou a ser utilizado para entender os concorrentes, mas também a estrutura interna de qualquer organização.

Para Martins, Protil e Doliveiras (2010) o *benchmarking* é um processo que começa com uma empresa identificando quais são suas forças e fraquezas em relação a empresas concorrentes e não concorrentes que possuem desempenho superior, ou seja, empresas que são capazes de melhor realizar processos necessários a um melhor desempenho.

O entendimento de redes e *benchmarking* remete ao conceito de alianças entre uma ou mais empresas, que consiste em uma prática comum no cotidiano empresarial. De acordo com Gulati (2008) diz que alianças estratégicas são arranjos voluntários entre uma ou mais empresas envolvendo troca, compartilhamento ou co-desenvolvimento de produtos, tecnologias e serviços. Pode-se dizer que as principais investigações sobre alianças entre organizações são relacionadas às motivações para a formação destas, ao processo de formação de uma aliança e a como as alianças geram valor à dinâmica organizacional entre os parceiros. Os estudos dão conta, ainda,



das fontes de tensão nas alianças e à evolução das alianças estratégicas e sobre governança em alianças.

Na literatura sobre aliança, duas diferentes perspectivas - estrutural e relacional contribuíram para a construção de teoria sobre governança da aliança. Estas duas perspectivas têm os seus pressupostos específicos, bases teóricas e focos de análise. Conforme pode ser visto no quadro I.

**Quadro I - Perspectivas estruturais e relacionais sobre Governança da Aliança**

Característica	Perspectiva Estrutural	Perspectiva Relacional
Foco de análise	Transação Única	Relacionamento entre empresas
Base Teórica	Teoria dos Custos de Transação	Teoria da troca Social
As Principais Premissas	Parceiros tendem a agir de forma oportunista	Parceiros tendem a agir de forma confiável
Desempenho	Desempenho da Aliança é impulsionado pela qualidade da concepção estrutural inicial	Desempenho da Aliança é impulsionado pela qualidade dos processos contínuos relacionais
Mecanismo de Governança Proposto	Contratos Complexos	Confiança
Criticismo	Visão subsocializada da ação humana	Visão supersocializada da ação humana

Fonte: TOWARD AN INTEGRATIVE PERSPECTIVE ON ALLIANCE GOVERNANCE: CONNECTING CONTRACT DESIGN, TRUST DYNAMICS, AND CONTRACT APPLICATION - Academy of Management Journal 2008, Vol. 51, No. 6, 1053–1078.

Neste contexto faz-se necessário compreender como essa articulação entre organizações se operacionaliza para, a partir deste conhecimento, avançar nos estudos sobre a cooperação empresarial. Em busca de seus objetivos comuns, quais as alianças existentes entre as instituições para a preservação ambiental em Rondônia?

O objetivo deste trabalho é descrever as alianças que existem entre instituições de preservação ambiental no estado de Rondônia, visando conhecer a *Network* e o *Benchmarking* de processos estabelecidos. As organizações estudadas são o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Instituto Chico Mendes de Preservação da Biodiversidade (ICMBio), a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), o Ministério Público Estadual e a Polícia Florestal.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Desenvolvimento. Preservação. Organizações. Cooperação. Alianças

## REFERÊNCIAS

BORTOLASO, I.; VERSCHOORE, J. R.; ANTUNES JÚNIOR, J. A. V. Estratégias Cooperativas: avaliando a gestão da estratégia em redes de pequenas e média empresas. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 14, n. 45, p. 419-437, 2012.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. (2ª ed.). São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M.; SANT'ANA, L. E. O benchmarking como suporte ao sistema de inteligência competitiva. *Revista de Negócios*, v. 9, n. 4, p. 237-248, 2004.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Gulati, R.; Nickerson, J. A. Interorganizational Trust, Governance Choice, and Exchange Performance. **ORGANIZATION SCIENCE**, v. 19, n. 5, p. 688-708, September 1, 2008 2008.

MARTINS, M. M. C.; PROTIL, R. M.; DOLIVEIRAS, S. L. Utilização do benchmarking na gestão estratégica das cooperativas agroindustriais paranaenses. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 10, art. 7, p. 127-151, 2010.

Toward An Integrative Perspective On Alliance Governance: Connecting Contract Design, Trust Dynamics, And Contract Application - *Academy of Management Journal* 2008, Vol. 51, No. 6, 1053–1078.

CHILD, John; FAULKNER, David; TALLMAN, Stephen B. **Cooperative Strategy**. New York: Oxford University Press, 2005.

GULATI R. Alliances and networks. **Strategic Management Journal** 19: 293-317, 1998.

SELOTI JR. Sérgio Luis. Sensemaking em alianças estratégicas: busca, interpretação e ação. FGV. São Paulo. 2008.

PARKHE, Arvind. Interfirm Diversity, Organizational Learning, and Longevity in Global Strategic Alliances. **Journal of International Business Studies**, Vol. 22, No. 4. 4th Qtr. pp. 579-601. 1991.

PARKHE, Arvind. Strategic Alliance Structuring: a game theoretic and transaction cost examination of Interfirm cooperation. **Academy of Management Journal**, Vol. 36, No. 4. pp. 794-829. 1993.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Artigo resultado da disciplina de Relacionamentos Interorganizacionais e Configurações Produtivas, obrigatória da Linha de Pesquisa Sustentabilidade na Amazônia do Mestrado Acadêmico em Administração PPGA/UNIR.





## ANÁLISE DOS PRODUTOS FLORESTAIS NÃO-MADEIRÁVEIS (PFNM) NA AMAZÔNIA COMO RECURSO SEGUNDO A TEORIA DO *RESOURCE-BASED VIEW* (RBV)

Fabiano Medeiros da Costa (Universidade Federal de Rondônia)  
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)  
Paulo Roberto Meloni Monteiro (Universidade Federal de Rondônia)

O presente resumo expandido visa expor como os Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) existentes na Amazônia podem ser vistos como recursos de acordo com a análise na Matriz Teórica da *Resource-Based View* (RBV), também conhecida como Visão Baseada em Recursos (VBR). Para isso, foram elaboradas pesquisas documentais e bibliográficas para a constituição da Matriz Teórica da RBV, bem como a análise de dados secundários presentes nas pesquisas do Centro de Estudos Interdisciplinares em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (CEDSA) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

A Teoria da Visão Baseada em Recursos – VBR (*Resource-based View*) de acordo com Wernerfelt, 1984, explica que recurso é aquilo que pode ser imaginado como sendo um ponto forte ou ponto fraco em determinada organização. De acordo com Barney (1991, p. 101) os recursos podem ser definidos como “todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos da empresa, informação, conhecimento, controladas por uma empresa que permitem a empresa conceber e implementar estratégias que melhorem sua eficiência e eficácia”. Desta forma, pode-se dizer que se trata de tudo aquilo que contribui para a empresa atingir os seus objetivos, podendo ser capital físico, humano ou organizacional.

Nesse contexto de concepção da RBV, podem-se analisar os recursos naturais. Segundo Nascimento, Lemos & Mello (2008, p. 38) “o meio ambiente ou ambiente natural é condição *sine qua non* para a existência da vida no planeta, salienta-se que todos os seus elementos devem ser considerados como recursos naturais”, existindo, dessa forma, segundo os autores: os recursos naturais renováveis (RNR) que são aqueles que podem ser obtidos de forma indefinida a partir de uma mesma fonte e que podem não se alterar com o uso, como é o caso de energia direta solar, ventos, marés, mas também podem esgotar-se, manter-se ou aumentar; e os recursos naturais não-renováveis (RNNR) que possuem uma quantidade finita, a qual poderá se esgotar em sendo continuamente explorado, mas que, em alguns casos, podem ser mais facilmente reutilizados e reciclados. Recorrendo a definição dos mesmos autores, tem-se que

“..... o ambiente natural envolve recursos naturais disponíveis para a organização ou que são afetados por ela em uma perspectiva organizacional. O ar, a água, o solo, os minerais, as plantas e os animais podem fazer parte do ambiente natural de uma organização, sendo ou não utilizados por ela para produzir bens ou serviços. A capacidade de fornecer bens e serviços pode ser influenciada também pelo clima. Além disso, as atividades da organização podem afetar o ambiente natural, gastando ou repondo recursos, ou ainda aumentando ou reduzindo a poluição (NASCIMENTO, LEMOS & MELLO, 2008, p. 38)”.

Diante disso, observa-se uma valorização do ambiente externo e a presença dos recursos na organização. Entre os ambientes naturais existentes no Brasil há o Bioma Amazônico. O Bioma Amazônia consiste em um conjunto de ecossistemas interligados pela Floresta Amazônica (a mais densa do planeta) e pela Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas, ocupando cerca de 40% do território nacional. Nele estão localizados os estados do Pará, Amazonas, Amapá, Acre, Rondônia e Roraima e algumas partes do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso, formando a Amazônia Legal. Também inclui terras de países próximos ao Brasil, como as



Guianas, Suriname, Venezuela, Equador, Peru e Bolívia. Pedrozo & Sato (2012, p. 270) destacam que “a Amazônia é uma região vasta e rica em recursos naturais renováveis”, no qual há grandes estoques de madeira, borracha, castanha, peixes, minérios, plantas e frutos nativos, dos quais se extraem óleos e essências para uso alimentício e medicinal, cosméticos, entre outros. A quantidade de espécies animais e vegetais no bioma Amazônia, de acordo com o sítio do Greenpeace (2014) é elevadíssima, sendo constituída de mais de 2.500 tipos de árvores e 30 mil tipos diferentes de plantas e vegetais. A vegetação se divide em três categorias: matas de terra firme, matas de várzea e matas de igapó, cujo extrativismo é uma das fontes de economia no bioma, onde é possível identificar a exploração dos Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNM).

Segundo Paes-de-Souza *et al.* (2011a, p. 44) os Produtos Florestais Não Madeiráveis são aqueles “oriundos de recursos disponíveis em florestas nativas, sistemas agroflorestais e plantações”, podendo ser incluído neste grupo as plantas medicinais e as utilizadas com fins alimentícios. Ressalva a autora que “a floresta amazônica é a maior fonte mundial de fornecimento desses produtos”. Colaborando Pedrozo *et al.* (2011, p. 90) dizem que “pode-se perceber ainda que os PFNM em termos macroeconômicos são pouco significativos”, porém expõe os autores que são fundamentais para a sobrevivência das comunidades rurais tradicionais ou mesmos agroextrativistas. Citando PAS (2006), afirmam

“..... os PFNMs, na Amazônia, envolvem cerca de 500 mil famílias que se dedicam principalmente a agricultura e raramente se dedicam exclusivamente à extração ou ao beneficiamento dos produtos florestais que fazem parte do sistema de produções diversificados, baseado na produção agrícola e na criação de animais, o que na tentativa de retratar a realidade amazônica é chamado de “agroextrativismo” em vez de extrativismo (PEDROZO, *et al.*, 2011, p. 95)”.

Quanto a definição de agroextrativismo Paes-de-Souza *et al.* (2011a) dizem é uma atividade fundamental para a comunidade local, existindo uma valorização da floresta e do meio ambiente, uma vez que realizar a extração madeireira compromete o aproveitamento futuro das comunidades locais. Continuando, Paes-de-Souza *et al.* (2011c, p. 75) expõe que “das famílias que ainda habitam as florestas amazônicas são classificadas como de baixa renda as que vivem da atividade extrativista de base agroflorestal”. Mas Pedrozo *et al.* (2011) dizem que os PFNMs apresentam uma importância econômica, porém há pouca documentação a respeito e são raras as informações sobre a ecologia, uso e manejo, o que acarreta em dificuldades de avaliar estes produtos, em virtude de serem utilizados também como produto de troca em uma economia informal pelas comunidades locais. Diante da política de estabelecer espaços territoriais para manutenção do equilíbrio ecológico e meio de vida para populações tradicionais, os PFNM se destacam em importância (MÜLLER *et al.*, 2011, p. 21).

Considerando a análise Pedrozo *et al.* (2011) pode-se dizer que os PFNMs garantem a autossuficiência para muitas comunidades, sendo de suma importância para a economia rural e regional. Tais produtos desempenham um papel importante também na cultura, na identidade, nos folclores e nas práticas espirituais locais. Dessa forma, a relação homem e natureza, presente no extrativismo dos PFNMs, permite que tais grupos acumulem conhecimento vasto dos recursos naturais. Estes recursos, com base na abordagem *Resource-Based View* (RBV), são determinantes no desempenho financeiro e de mercado da organização, demonstrando a necessidade de se conhecer e dominar a influência que cada um destes recursos tem no desempenho produtivo da empresa (SCANDELARI, 2009).

**Palavras-chave:** Produtos Florestais Não-Madeiráveis. Recurso. Amazônia.



## REFERÊNCIAS

BARNEY, Jay. **Firm Resources and Sustained Competitive Advantage**. Journal of Management. 1991, Vd. 17, Nº 1. p. 99-120.

GREENPEACE. **Fascínio e Destruição**. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/Amazonia/>>. Acesso: 7 de Set. de 2014.

HALBESLEBEN, Jonathon R. B. NEVEU, Jean-Pierre. PAUSTIAN-UNDERDAHL, Samantha C. WESTMAN, Mina. **Getting to the “COR”**: Understanding the Role of Resources in Conservation of Resources Theory. Disponível em: <<http://jom.sagepub.com/content/40/5/1334>>. Acesso em: 17 de Out. de 2014.

MÜLLER, Carlos André de Silva. MOREIRA, Rodrigo César Silva. LEITE, Cristovam Teixeira. **Descrição da Cadeia Produtiva do Látex e do Óleo de Copaíba Produzidos no Estado de Rondônia**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.3, n.2, mai/ago. 2011.

NASCIMETNO, Luis Felipe. LEMOS, Ângela Denise da Cunha. MELLO, Maria Celina Abreu de. **Gestão Socioambiental Estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008

PAES-DE-SOUZA, Mariluce. SILVA, Tânia Nunes. PEDROZO, Eugênio Ávila. SOUZA FILHO, Theophilo Alves de. **O Produto Florestal Não Madeirável (PFNM) Amazônico açaí nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.3, n.2, mai/ago. 2011.

PAES-DE-SOUZA, Mariluce. Eugênio Ávila. SOUZA FILHO, Theophilo Alves de. **Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNMs) da Amazônia: uma visão autóctone da cadeia-rede da castanha-da-amazônia no estado de Rondônia**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.3, n.2, mai/ago. 2011.

PAES-DE-SOUZA, Mariluce. BORRERO, Manuel Antonio Valdés. SOUZA FILHO, Theophilo Alves de. **Potencial para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Babaçu no Médio e Baixo Rio Madeira – Porto Velho/ RO**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.3, n.2, mai/ago. 2011.

PEDROZO, Eugênio Ávila. SILVA, Tania Nunes da. SATO, Suzenir Aguiar da Silva. OLIVEIRA, Nilza Duarte Aleixo de. **Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNMs): as Filières do Açaí e da Castanha da Amazônia**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.3, n.2, mai/ago. 2011.

PEDROZO, Eugênio Ávila. SATO, Suzenir Aguiar da Silva. **Os Recursos Naturais Amazônicos: de uma competitividade sustentável para uma sustentabilidade competitiva**. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, v.4, n.3, set./dez. 2012.

SCANDELARI, Vanessa do Rocio Nahhas. CUNHA, João Carlos da. **Fontes de vantagem competitiva sustentável para empresas da construção civil: uma análise segundo a perspectiva da visão baseada em recursos**. ANPAD – IV encontro de estudos de estratégia. Recife/PE, 21 a 23 de junho de 2009.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Artigo resultado da disciplina de Relacionamentos Interorganizacionais e Configurações Produtivas, obrigatória da Linha de Pesquisa Sustentabilidade na Amazônia do Mestrado Acadêmico em Administração PPGA/UNIR.



## ANÁLISE DOS POSICIONAMENTOS ESTRATÉGICOS DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE PORTO VELHO - RO

Maximiliano Barroso Bonfá (Universidade Federal de Rondônia)  
Ronilson de Oliveira (Universidade Federal de Rondônia)  
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)

### Resumo

Há aproximadamente três décadas os termos "Desenvolvimento Sustentável" e "Sustentabilidade" foram cunhados e ganharam o status de palavras de ordem junto a comunidade internacional. Isto se deu após a publicação em 1987 do relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED), intitulado *Nosso Futuro Comum* em inglês "*Our Common Future*". Desde então, várias iniciativas estão sendo adotadas, sejam elas na esfera local, nacional ou internacional. Estas iniciativas são tentativas de abordar os diferentes desafios dos aspectos ambientais, sociais e econômicos de forma que caminhem em consonância. A WCED definiu primariamente o termo desenvolvimento sustentável como sendo "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades" (WCED, 1991, pag. 46). Contudo ao se observar o entendimento dos cidadãos sobre este conceito de desenvolvimento sustentável, pode-se observar que algumas pessoas ainda não o conhecem plenamente.

Torresi, Pardini e Ferreira (2010, p. 01) apontam que "a percepção da maioria das pessoas é que a sustentabilidade está relacionada apenas às emissões de gases para a atmosfera como, por exemplo, o gás carbônico, e que este é o único risco a que o planeta está exposto". Estes mesmos autores ainda alegam que o desenvolvimento sustentável não pode se restringir a apenas uma ação, como reduzir as emissões de gases que causam o efeito estufa. No Brasil durante a 4ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu em 2010, vários temas foram debatidos, e uma agenda de longo prazo foi apontada. Entre os temas incluídos nesta agenda encontram-se a criação de um projeto de desenvolvimento para a Região Amazônica, que valorize a biodiversidade e impeça a destruição da floresta, além de aumentar o número de pesquisadores nas empresas, nas universidades e institutos de pesquisa e intensificar programas destinados a reduzir o desequilíbrio regional nas atividades de ciência e tecnologia. Nesta mesma conferência foram apontados que o aprendizado e a inovação estão enraizados em condições locais que as cidades amazônicas comandam. No entanto, a função social das cidades na região parece ser negligenciada. Para ser exercida, demanda entre outros fatores, se estabelecer um programa de educação técnica, profissionalizante e universitária articulado a empreendimentos dirigidos para o desenvolvimento econômico e humano da região amazônica (BRASIL, 2010).

O estado de Rondônia possui um total de 33 instituições de ensino superior, que atendem a 64.582 alunos, que estão matriculados no ensino superior, o que representa um total de 0,89% das matrículas totais do país e 11,41% das matrículas da região norte. Destas 33 instituições de ensino superior 16 instituições se encontram instaladas na capital do estado. Considerando esta realidade retratada surge a necessidade de identificar os perfis das instituições que irão oferecer esta educação universitária de forma a entender como atuam as instituições formadoras de opinião na região amazônica, alinhou-se a seguinte questão: os posicionamentos estratégicos das IES abordam o conceito de sustentabilidade? Para responder tal questionamento este artigo objetiva identificar os posicionamentos estratégicos das IES, analisando a abordagem do conceito de sustentabilidade. Para tal o trabalho está sendo desenvolvido em cinco etapas. Na





primeira foi estudado e contextualizado o conceito de desenvolvimento sustentável. No segundo momento do trabalho está sendo estudado o conceito de sustentabilidade nas universidades. O terceiro momento é composto pelo estudo das abordagens estratégicas. No quarto momento deste trabalho foi realizado uma pesquisa documental nos *websites* das IES de Porto Velho, a fim de apontar quais são os posicionamentos estratégicos destas IES, neste momento também foram utilizados dados secundários que auxiliaram na caracterização do ensino superior nos âmbitos nacionais e regionais. O último momento deste trabalho foi composto pela análise de conteúdo das definições estratégicas das IES pesquisadas.

Par entender como anda a educação superior em Porto Velho, foi necessário se observar um aspecto muito maior assim observa-se o Censo da Educação Superior 2013, que aponta que o país possui mais de 7 milhões de estudantes de ensino superior distribuídos por 2391 instituições por todo o país. Vale lembrar ainda que no período entre 2012 e 2013 o número de matrículas cresceu cerca de 3,8%. (BRASIL, 2014a). O crescimento de matrículas aqui apontadas segundo Luiz Claudio Costa, Presidente do INEP se apoia em cinco grandes programas implementados pelo governo. São eles: o Reuni, que apoiou a reestruturação e expansão das universidades federais; a Universidade Aberta do Brasil – UAB, que adota a metodologia da educação a distância nas universidades públicas; o ProUni – Programa Universidade para Todos -, que oferece bolsas de estudo em instituições privadas; o FIES – Fundo de Financiamento Estudantil -, que financia o estudo de milhares de alunos que estudam em instituições privadas; e a expansão dos Institutos Federais de Educação. (GE, 2014).

Deste total de mais de 7 milhões de estudantes, a região norte do país apresenta os menores índices entre todas as regiões brasileiras, contudo os números vem crescendo vertiginosamente nesta região nos últimos dez anos. O número de instituições federais, por exemplo, aumentou de apenas 9 instituições em 2002 para 17 em 2014. A região Norte possui hoje uma quantidade de mais de quinhentos mil alunos, representando um total de 7,78% das matrículas nacionais. A tabela 1 apresenta os números totais de matrículas na região e no estado de Rondônia, assim como a comparação com os números do país.

**Tabela 1 – Matrículas totais por Delimitação Geográfica**

<b>Delimitação Geográfica</b>	<b>Presenciais</b>	<b>Distancia</b>	<b>Total</b>	<b>Total do País</b>
Brasil	6.152.405	1.153.572	7.305.977	100%
Norte	423.565	144.772	568.337	7,78%
Rondônia	45.590	19.262	64.852	0,89%

Fonte: Adaptado de BRASIL (2014a)

O estado de Rondônia por sua vez possui um total de 64.582 alunos matriculados no ensino superior, o que representa um total de 0,89% das matrículas totais do país e 11,41% das matrículas da região norte. A tabela 2 apresenta que o estado de Rondônia possui um total de 33 instituições de ensino superior presencial, das quais 15 instituições se encontram instaladas na capital do estado.

**Tabela 2 - Número de Instituições de Educação Superior do Estado de Rondônia**

	<b>Capital</b>	<b>Interior</b>	<b>Total</b>
Pública	2	-	2
Privada	13	18	31
Totais	15	18	33

Fonte: Adaptado de BRASIL (2014a)





## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

O sistema e-MEC do Ministério da Educação, aponta que a cidade de Porto Velho possui dezesseis instituições de ensino superior presenciais. O quadro I apresenta quais são estas instituições, assim como o referido *website* e a quantidade de cursos autorizados a funcionar nestas instituições.

**Quadro I – Instituições de Ensino Superior de Porto Velho**

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>WEBSITE</b>	<b>QTD. CURSOS</b>
Faculdade Católica de Rondônia – FCR	<a href="http://fcr.edu.br/">http://fcr.edu.br/</a>	2
Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia – FATEC	<a href="http://www.fatec-ro.br/">http://www.fatec-ro.br/</a>	5
Faculdade de Educação de Porto Velho – UNIRON	<a href="http://www.uniron.edu.br/">http://www.uniron.edu.br/</a>	2
Faculdade de Educação e Cultura de Porto Velho - FAEC-PVH	<a href="http://www.unescnet.br/">http://www.unescnet.br/</a>	2
Faculdade de Porto Velho – FIP	<a href="http://www.portovelho.br/">http://www.portovelho.br/</a>	3
Faculdade de Rondônia – FARO	<a href="http://www.faro.edu.br/">http://www.faro.edu.br/</a>	13
Faculdade de Tecnologia São Mateus – FATESM	<a href="http://www.saomateus.edu.br/">http://www.saomateus.edu.br/</a>	1
Faculdade Interamericana de Porto Velho – UNIRON	<a href="http://www.uniron.edu.br/">http://www.uniron.edu.br/</a>	13
Faculdade Madeira Mamoré – FAMMA	-	-
Faculdade Metodista de Teo. e Ciên. Hum. da Amaz. - FATEO-PVH	-	-
Faculdade Metropolitana – UNNESA	<a href="http://www.metropolitana-ro.com.br/">http://www.metropolitana-ro.com.br/</a>	7
Faculdade São Lucas – FSL	<a href="http://www.saolucas.edu.br/">http://www.saolucas.edu.br/</a>	14
Faculdades Integradas Aparício Carvalho – FIMCA	<a href="http://www.fimca.com.br/">http://www.fimca.com.br/</a>	22
Fundação Universidade Federal De Rondônia – UNIR	<a href="http://www.unir.br/">http://www.unir.br/</a>	28
Instituto Fed. de Educação Ciência e Tecnologia De Rondônia – IFRO	<a href="http://www.ifro.edu.br/">http://www.ifro.edu.br/</a>	2
Instituto Luterano De Ensino Superior De Porto Velho - ULBRA ILES	<a href="http://www.ulbra.br/portovelho/">http://www.ulbra.br/portovelho/</a>	8

Fonte: Adaptado de Brasil (2014b)

Contudo destas 16 instituições duas apesar de estarem credenciadas junto ao Ministério da Educação não possuem cursos autorizados a funcionar. São elas a Faculdade Madeira Mamoré – FAMMA e a Faculdade Metodista de Teologia e Ciências Humanas da Amazônia - FATEO-PVH. Outro fato a se destacar é o caso das Faculdades de Educação de Porto Velho e Interamericana de Porto Velho, que pertencem ao mesmo grupo educacional, tendo inclusive um *website* comum as duas instituições. Caso este, parecido com o que ocorre com as faculdades



Integradas Aparício Carvalho e Faculdade Metropolitana. Entretanto este último não possui um *website* comum, sendo que cada instituição possui o seu. Outro aspecto que deve ser abordado, diz respeito às instituições públicas, que são a Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR e o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia De Rondônia – IFRO, os quais estão sendo considerados apenas os cursos oferecidos nos campi da cidade de Porto Velho. Desta forma restaram a ser pesquisadas treze instituições de ensino superior, sendo duas federais e onze privadas. Neste ponto vale ressaltar que este trabalho ainda está sendo concluído. Este estudo está sendo construído através do levantamento de dados encontrados na literatura já existente. Este tem natureza descritiva, possui abordagem qualitativa, o método que está sendo utilizado é o dedutivo. Estão sendo realizadas pesquisas documentais nos *websites* das IES de Porto Velho com o intuito de levantar o perfil estratégico das mesmas.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Estratégia. Rondônia. Amazônia.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, José Carlos; VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de; ANDREASSI, Tales and VASCONCELOS, Flávio Carvalho de. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Rev. adm. empres.** [online]. 2010, vol.50, n.2, pp. 146-154

BELLEN, Hans Michael Van. Desenvolvimento Sustentável: Uma Descrição das Principais Ferramentas de Avaliação. **Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004

BRASIL, Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2013**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Brasília, Brasil. Acessado em novembro de 2014a

BRASIL, Ministério da Educação. Sistema **e-MEC**. Brasília, Brasil. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>> Acessado em novembro de 2014b

BRASIL. **Livro Azul**. 4ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília, Brasil – 2010

FERREIRA, Degson. Desenvolvimento Sustentável ou Mercantilização e Financeirização da Natureza? **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.5, n.3, set/dez. 2013.

GALLO E *et al.* Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(6):1457-1468, 2012

GE, **Guia do Estudante Ensino Superior 2014**. Anuário. Editora Abril: São Paulo: 2014

LIMA, Deborah e POZZOBON, Jorge. Amazônia socioambiental: Sustentabilidade ecológica e diversidade social. **Estudos Avançados** 19 (54), 2005

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jørgen; e BEHRENS-III, William W. **The Limits to Growth: A Report for The Club Of Rome's Project on the Predicament of Mankind**. Universe Books: New York, 1972.



MEBRATU, Desta. **Sustainability And Sustainable Development: Historical And Conceptual Review.** International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund University. Environ Impact Asses Rev 1998;18:493–520

NASCIMENTO, Luís Felipe M.; LEMOS, A. D. C.; MELLO, Maria Celina Abreu de. **Gestão Socioambiental Estratégica.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

RAVEN, P.H.; EVERT; R.F.; EICHHORN, S.E., **Biologia Vegetal.** GUANABARA KOOGAN, 6a Ed. 2001.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável.** In: STROH, Paula Yone (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

TEIXEIRA, Cristina. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a "naturalização" do social. **Rev. bras. Ciências Sociais.** [online]. 2005, vol.20, n.59, pp. 51-66.

TORRESI, Susana I. Córdoba de; PARDINI, Vera L.; FERREIRA, Vitor F. **O Que É Sustentabilidade?** – Editorial, Química. Nova, Vol. 33, No. 1, 5, 2010

WCED. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum.** 2º edição Editora da Fundação Getulio Vargas. Rio de Janeiro, RJ 1991<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Artigo resultado da disciplina de Relacionamentos Interorganizacionais e Configurações Produtivas, obrigatória da Linha de Pesquisa Sustentabilidade na Amazônia do Mestrado Acadêmico em Administração PPGA/UNIR.



### **ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DE OLEAGINOSAS NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA-CAMPUS ARIQUEMES**

Marcia Cruz de Oliveira (IFRO-Campus Ariquemes)  
Osvino Schmidt (IFRO-Campus Ariquemes)  
Márcia Mendes de Lima (IFRO-Campus Ariquemes)

Danos causados ao meio ambiente pela utilização de combustíveis fósseis e a possibilidade de escassez desse recurso veem estimulando a busca por fontes novas de energia, dentre elas o biodiesel. O biodiesel pode ser considerado um combustível alternativo, pois pode ser produzido utilizando-se várias matérias primas, o que torna sua utilização viável. O presente projeto tem como intuito a análise físico-química do biodiesel que será produzido a partir do óleo de soja extraído dos grãos produzidos no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia-Campus Ariquemes (IFRO-Campus Ariquemes). Com isso visa-se a análise comparativa dos resultados obtidos através das análises no intuito de avaliar a qualidade do produto e de estudar a viabilidade de produção em escala maior, visto que a instituição possui uma frota de veículos que podem vir a utilizar o biodiesel. Para o estudo de viabilidade propôs-se a produção a nível laboratorial de biodiesel, o envio de amostras para laboratórios especializados em análise de combustíveis e que preencham as exigências da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), com os resultados em mãos será efetuado uma análise comparativa entre os resultados obtidos e os parâmetros utilizados pela ANP. Após esse processo ocorrerá um estudo da viabilidade de produção de biodiesel em escala maior no IFRO-Campus Ariquemes tomando como base trabalhos escritos por outros autores especialistas no assunto. Após o processo de pesquisa será produzido um artigo científico como meio de divulgação dos resultados obtidos, de modo a propagar o conhecimento desenvolvido.

Os avanços tecnológicos e a demanda por fontes de energia vêm aumentando os índices de poluição, por esse motivo a busca de novos meios de produção de energia e fontes menos poluentes tem aumentando com o tempo, um exemplo é o setor de produção de energia elétrica no Brasil, que cada vez mais tem diminuído fontes não renováveis como as termoelétricas e aumentando o de fontes renováveis como as usinas eólicas, a produção de energia solar através de placas solares e a produção de energia hidrelétrica utilizando uma das principais riquezas naturais do país. Por isso o Brasil se tornou um dos maiores produtores de energia elétrica limpa do mundo. Nesse contexto de produção energética surge o biodiesel, que entra como um auxiliar ou substituinte do diesel comum, porém o controle da qualidade do biodiesel produzido no país deve ser rigoroso, visto que há grande variedade nos resultados por causa dos vários métodos de produção e da matéria-prima, esse controle é feito principalmente por meio de análises físico-químicas do biodiesel e da comparação com os parâmetros estabelecidos pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Combustível (ANP), na resolução nº 14 de 2012 (RANP 14/12).

A definição de biodiesel, que podem variar dependendo da visão de cada autor, Alves (2010) que diz que biodiesel é um combustível biodegradável obtido por meio de processos químicos, ainda segundo a autora esses processos químicos pode ser por craqueamento, por transesterificação e por esterificação. Atualmente o processo de transesterificação é o mais utilizado no processo de produção de biodiesel, visto que tem menos custo já que envolve a presença de um álcool de cadeia curta, como no caso do etanol e do metanol e de um catalisador, sendo que o mais utilizado é o hidróxido de sódio, podendo ser utilizado também o hidróxido de potássio. Utilizando uma definição similar Lima (2008) descreve o biodiesel como um combustível limpo que é derivado de fontes renováveis, essas fontes renováveis podem ser óleos de origem vegetal ou de origem animal.



Com essas definições é possível visualizar os conceitos chave de biodiesel, que é um combustível produzido a partir de matérias primas de fontes diversas, possibilitando inúmeras formas de produção limpa. O biodiesel pode ser utilizado em várias concentrações junto a diesel comum, essas taxas de concentração foram nomeadas de forma que fique mundialmente conhecida, a sua taxa de mistura com diesel, deram-no o nome de Biodiesel BXX, onde XX é a taxa de concentração de biodiesel, conforme a taxa de concentração foi dividido em quatro categorias: as concentrações de B100, ou seja biodiesel a 100% é dito puro, entre B20-B30 é dito que houve uma mistura, B5 é dito como aditivo e B2 é dito como aditivo de lubrificidade.

A matéria prima para a produção de biodiesel é de suma importância, pois influi diretamente no resultado final e também na parte de custos de produção, visto que algumas matérias primas podem requerer processos de produção diferenciados. O Brasil é um dos maiores produtores de soja, e essa é a principal matéria prima utilizada na produção de biodiesel no país, sendo assim a disponibilidade de matéria prima não é um desafio para a produção de biocombustível no país visto que ele é rico em fonte de óleo vegetal. Porém o desafio envolve a qualidade do produto final, pois interferências físicas e químicas no decorrer do processo de produção podem provocar danos aos veículos. Com isso surge a importância das análises físico-químicas que devem ocorrer dentro dos padrões estabelecidos pela ANP.

A instituição possui disponibilidade de matéria prima para a produção do biocombustível, já que possui uma produção considerável de soja, visto que o processo de produção, a colheita e a armazenagem é importante no processo de ensino de produção vegetal para os alunos do curso técnico de agropecuária. Grande parte da produção é encaminhada para a fabricação de ração, porém a extração do óleo não impede o desenvolvimento dessa atividade já que a torta (resultado da prensagem) é a parte utilizada nesse processo.

Este trabalho obter de óleo de soja a partir da produção de grãos da instituição; Produzir biocombustível a nível laboratorial utilizando como matéria prima o óleo obtivo na extração; Encaminhar amostras para análises físico-química e cromatográfica de modo definir a qualidade do produto; Comparar os resultados obtidos com os padrões estabelecidos pela ANP e; Estabelecer por meio de estudos e com base nos resultados obtidos a viabilidade da produção em escala maior, definindo as proporções diferentes de mistura do combustível que melhor adaptam-se aos veículos institucionais.

O processo de extração do óleo de soja ocorre por meio da prensagem dos grãos, esse processo será desenvolvido por um processo de prensagem utilizando uma prensa semiautomática disponível no IFRO-Ariquemes.

Quanto a experimentação será utilizada o modelo de produção de biodiesel utilizado por (Silva e Rocha 2012), que de modo simples consiste em aquecer 500 ml de óleo até atingir 55°C utilizando o Becker e a chapa aquecedora, diluir separadamente no balão de Elenmeyer 2,5 g de hidróxido de sódio de 110 ml de álcool metílico até se obter o metóxido, misturar esse metóxido ao óleo quente e agita-lo por 20 minutos com ao auxílio de um liquidificador, depois deixar descansar no funil de separação por 48 horas. Depois desse tempo retira-se a glicerina que com auxílio de um funil e adicionar 110 ml de água desmineralizada e agitar, retirar a água turva e repetir o procedimento até que a água torne-se transparente.

Após essa fase de produção, amostras de biodiesel serão enviadas a laboratórios especializados na análise de biocombustíveis e que atendam às exigências da ANP. Durante o período em que as amostras estiverem em análise ocorrerá o levantamento de informações bibliográficas referentes ao tema.

Com os resultados em mãos, iniciará o processo de análise comparativa dos dados, estabelecendo conexões entre os resultados obtidos e os resultados propostos como ideais pela ANP, com isso e com um embasamento teórico rico será possível o estudo de viabilidade da





produção de biodiesel no IFRO-Campus Ariquemes e a proposta de meios para que isso ocorra bem como a redução dos impactos ambientais que podem ocorrer por meio desse processo de produção de biocombustível utilizando matéria prima disponível na instituição.

Os resultados esperados envolvem a perspectiva de uma nova aplicação aos grãos produzidos na instituição, de forma a estimular a produção de grãos e envolver cada vez mais alunos do nível técnico. A produção de biodiesel a nível laboratorial, a sua análise e comparação com os parâmetros utilizados pela agencia nacional reguladora se tornem estímulos para a ampliação da produção, podendo representar um modelo de produção que leve em consideração as demandas da instituição.

A região norte possui grande potencial de produção de bicombustíveis, porém deve-se investir em meios para que as ações se desenvolvam. As instituições de ensino que fomentam a pesquisa são grandes agentes viabilizadores desses processos, então com esse trabalho busca-se analisar a produção de biocombustível dentro do IFRO-Campus Ariquemes utilizando matérias primas disponíveis no local, de forma que se possa estudar a qualidade do biodiesel produzido avaliando a viabilidade de produção em grande escala.

**Palavras-chave:** Biodiesel; Análise físico-química; Viabilidade de produção.

## REFERÊNCIAS

**Agência Nacional Do Petróleo, Gás Natural E Biocombustíveis.** Estabelece as especificações do biodiesel e as obrigações quanto ao controle de qualidade a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializem o produto em todo o território nacional. Resolução n. 14, de 11 de maio de 2012. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes\\_anp](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp)>. Acesso em 01 de ago. de 2014.

ALVES, Graziene Cristina. **Utilização Dos Óleos De Fritura Para A Produção De Biodiesel.** 2010. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Tecnologia em Biocombustíveis, Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Araçatuba, 2010. Disponível em: <<http://www.fatecaracatuba.edu.br>>. Acesso em: 01 ago. 2014.

LIMA, Danilo Ribeiro. **Produção De Ésteres Etílicos (Biodiesel) A Partir Da Transesterificação Básica De Óleo Residual.** 2008. 181 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Química, Universidade Estadual de Campinas, Campina, 2008. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br>>. Acesso em: 22 mai. 2014.

SILVA, Vanessa Pinheiro da; ROCHA, Fabrício Wesley da. Análise De Biodiesel Do Óleo De Soja: Produção E Suas Contribuições. In: **Encontro Internacional de Produção Científica**, VII. 2011 Maringá-PR. Anais eletrônicos. Maringá-PR: CESUMAR, 2011. Disponível em: <<http://www.cesumar.br>>. Acesso em: 21 abr. 2014.



## AS APRENDIZAGENS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ÉTICA E CIDADANIA ENTRE JOVENS TRABALHADORES DO SENAC SÃO TIAGO ATRAVÉS DE UMA AÇÃO SOCIAL DE NATAL

Hellen Virginia da Silva Alves (SENAC - Porto Velho)

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC objetivando criar estratégias diferenciadas para o desenvolvimento de competências socioprofissionais criou um projeto denominado Ação Cidadã de Natal em que alunos trabalhadores do curso de Aprendizagem Comercial em Auxiliar Administrativo puderam construir de forma teórico-prática conhecimentos da área de Educação Ambiental, Ética e Cidadania por meio do voluntariado e adoção de hábitos sustentáveis como a reutilização e redução do consumo. O projeto foi organizado em duas etapas: em espaço escolar e não-escolar.

Este resumo expandido apresenta os resultados de um projeto desenvolvido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC com alunos do curso de Aprendizagem Comercial em Auxiliar Administrativo, jovens com idade entre 14 e 24 anos, no qual tiveram a oportunidade de construir de forma teórica e prática aprendizagens de Educação Ambiental, Ética e Cidadania, utilizando como local o ambiente escolar e não-escolar. O objetivo principal do projeto foi desenvolver estratégias pedagógicas diferenciadas para o desenvolvimento de competências e proporcionar aos alunos o viver da prática cidadã e reflexão sobre os hábitos consumistas, além de expandir o ambiente de ensino/aprendizagem para além do espaço escolar. Foram desenvolvidas atividades de coleta de doativos, triagem dos itens arrecadados e armazenamento no ambiente escolar, fora do ambiente escolar foram desenvolvidas atividades de recreação, entrega de presentes e sessão de fotos com crianças e adolescentes. Neste contexto, surgiu a percepção por parte dos alunos de que os mesmos podem transformar a realidade que nos permeia através da prática do voluntariado e ações como a reutilização e redução do consumo.

A equipe de trabalho foi constituída por colaboradores do SENAC São Tiago, sendo Hellen Virginia da Silva Alves (Docente das turmas 263 e 264); Érica Brasil (Técnica em Orientação Profissional SENAC São Tiago) e Cinara Valentin (Coordenadora do Programa de Educação Ambiental do DR/SENAC/RO). Também integraram a equipe duas alunas sendo uma da turma 263; Tatiane Maia e uma da turma 264 Jéssica Santos.

Para se alcançar o objetivo do projeto realizou-se estudo de caráter descritivo, aliado à pesquisa de campo.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] Outras pesquisas deste tipo são as que se propõe a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade. (GIL, 2002, p. 42).

Através da descrição do contexto social da população atendida houve a sensibilização dos alunos, que se tornaram receptivos ao projeto e compreenderam a relação direta entre os aspectos conceituais de cidadania, ética e sustentabilidade e as atividades de voluntariado, além de despertar o interesse de ir à campo. A pesquisa de campo segundo Lakatos & Marconi (2008) é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta. Além disso, a pesquisa de campo visa inserir o pesquisador no contexto ao qual está estudando.

O projeto ocorreu em duas etapas; a primeira foi realizada em ambiente escolar nas dependências do SENAC São Tiago, sito à rua Inácio Mendes, 8241, bairro JK1, *Porto Velho* –



Rondônia e o segundo fora do ambiente escolar, na ala pediátrica do Hospital do Câncer de Barretos, instalada provisoriamente em uma ala do Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro, localizada na Avenida Governador Jorge Teixeira, 3766, bairro Industrial, em Porto Velho – Rondônia. Esta etapa ocorreu no período de 02/12 à 11/12/13.

Inicialmente, buscou-se criar uma metodologia diferenciada para o desenvolvimento das competências de educação ambiental e cidadania. O desenvolvimento da competência está relacionado à capacidade do indivíduo em articular recursos, às experiências de aprendizagem vividas nos processos formais de educação, nas experiências sociais e profissionais [1; 2; 3; 4]. Para Hirschle e Siqueira [5] as experiências são um fator de grande importância no desenvolvimento das competências desde que o indivíduo deseje realmente atuar como agente ativo perante as situações com as quais se defronta, isto é, quando determinada atividade possui um significado para a pessoa. Leite [6] ressalta a importância da reflexão do indivíduo sobre suas ações e suas consequências. Buscou-se a criação de identidade entre os alunos e os diferentes contextos sociais do nosso município, além de sensibiliza-los sobre práticas simples e importantes como a redução do consumismo e o exercício da cidadania através de atividades de voluntariado. O trabalho voluntário é caracterizado como uma atividade não remunerada, em que o indivíduo dedica seu tempo, trabalho e talento a projetos de cunho cívico, cultural, educacional, científico, recreativo ou de assistência social [7]. Sendo assim, o voluntário é um agente de transformação que atua em benefício da comunidade [8].

Nesta etapa do projeto, os aprendizes contribuíram com donativos como brinquedos, roupas, acessórios, livros e calçados, podendo ser itens novos ou não, desde que passados pelo critério da turma sobre o bom estado de uso, tudo ocorreu sob a coordenação da docente da turma, sendo organizada da seguinte forma; de início houve a triagem dos itens doados, onde os itens que tiveram a boa condição de uso atestado pelos alunos e docente foram embalados para presente e identificados com o nome da criança ou adolescente que o receberia. Todas as atividades foram realizadas pelos discentes com a supervisão da docente da turma.

O objetivo do segundo momento foi vivenciar o trabalho voluntário e fazer com que os alunos compreendessem como a ajuda ao próximo e hábitos como a reutilização poderia representar uma diferença qualitativa na vida de todos os envolvidos, além de mostrar que a realidade cotidiana das crianças e adolescentes que estão em tratamento de câncer possui semelhanças em vários aspectos com o cotidiano dos aprendizes.



Figura 1: Erica Brasil (Técnica em Orientação Profissional), Tatiane (aluna) e Hellen Alves (docente) em frente ao SENAC São Tiago, ao fundo carro com itens arrecadados.

Esta etapa ocorreu em 16/12/14 em uma das alas do Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro, onde a equipe pedagógica do SENAC em e duas alunas eleitas pelos demais alunos, promoveram uma manhã de recreação que iniciou com a visita da Mamãe Noel, seguida da entrega dos presentes aos pacientes. No decorrer da entrega dos presentes houve uma sessão de fotos, visitas aos pacientes em leito e visita às dependências da ala, como a sala de estudos e brinquedoteca dos pacientes.



Figuras 3 e 4: Mãe Noel realizando a entrega dos presentes aos pacientes na brinquedoteca do hospital

O projeto arrecadou ao todo trezentos e cinquenta (350) itens, incluindo brinquedos novos e usados, roupas novas e usadas, livros, calçados novos e usados, bijuterias novas e usadas, material escolar e brinquedos pedagógicos. Foi uma iniciativa do SENAC São Tiago e contou com a adesão das unidades Esplanada e Chakian, recebendo além da doação dos alunos das duas turmas envolvidas diretamente no projeto, a doação dos colaboradores da instituição. Ao todo foram 53 crianças que estiveram presentes no dia da entrega, entre pacientes internos e pacientes em tratamento fora da unidade. As crianças e adolescentes contemplados pelo projeto pertencem a faixa etária entre 02 a 17 anos.

Além dos pacientes, receberam presentes quatro crianças que são irmãos de pacientes e estavam presentes no momento e local da entrega. Todas as crianças e adolescentes contemplados receberam de dois a três presentes e ainda uma determinada quantidade de itens ficou armazenada na coordenação a ala de oncopediatria para entrega posterior à pacientes em transito e pacientes esporádicos (que já estão em domicílio, mas podem voltar à ala de oncopediatria devido à complicações).

Dentre os alunos envolvidos no projeto os resultados obtidos foram percebidos e medidos de forma qualitativa, através da reflexão realizada pelos alunos sobre o consumismo desenfreado e a inversão de valores éticos da sociedade marcada pela a falta de cooperação e generosidade e mudança de postura perante aos contextos sociais.

No decorrer do período em que o projeto foi realizado, ocorreram momentos para a socialização da reflexão de cada aluno, bem como das expectativas sobre os resultados a serem alcançados. Houve ainda o engajamento maciço dos alunos que automaticamente sensibilizaram-se com a causa e trabalharam para ultrapassar as metas estabelecidas por compreender que eles eram capazes de modificar de forma positiva o cotidiano dos pacientes a serem atendidos.

Esta experiência contribuiu para o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos, além de proporcionar um olhar diferenciado às práticas de cidadania, trazendo para o cotidiano dos mesmos uma oportunidade de exercer a cidadania e ao mesmo tempo assumir a responsabilidade não só por suas ações, mas pela qualidade de vida de terceiros.

Após a entrega, foi realizado um debate entre os alunos oportunidade em que as alunas que participaram da entrega dos itens apresentaram um relatório, exibiram fotografias e expuseram seus comentários sobre o evento. As experiências vividas foram do ambiente escolar foram fundamentais para a construção de competências relacionadas à cidadania, ética e educação ambiental e para mudança de postura dos alunos diante do mundo.



**Palavras-Chave:** Aprendizagem; Competências; Educação Ambiental; Cidadania.

## REFERÊNCIAS

COMINI, G. M.; MATSUZAKI, H.; BOSE, M.; SILVA, M. P. Mapeamento de competências individuais em organizações do terceiro setor: um estudo de casos. Anais XXXIII EnANPAD, São Paulo, 2009, CD-ROM.

PEREIRA, C. E.; BOSQUETTI, M. A.; PAULA, P. P. P. G.; EBOLI, M. Educação corporativa e desenvolvimento de competências: um estudo de caso no setor de auditoria. Anais XXX EnANPAD, Salvador, 2006, CD-ROM

KILIMNIK, Z. M.; OLIVEIRA, M. R. C. T.; SANT'ANNA, A. S.; CORREIA, C. M. S.; FERREIRA, M. C. Representações sobre carreira, atividade docente e competências: um estudo com mestrandos em administração. Anais XXX EnANPAD, Salvador, 2006, CD-ROM.

BRASIL, E. R.; PIMENTA, S. M. Gestores e competências organizacionais do terceiro setor em Itabira – MG. Anais XXIX EnANPAD, Brasília – DF, 2005, CD-ROM.

HIRSCHLE, A. L. T.; SIQUEIRA, M. E. G. Compreendendo a Aprendizagem do Consultor na Relação Consultor – Cliente: uma Análise em uma Empresa Multinacional de Consultoria. Anais XXX EnANPAD, Salvador, 2006, CD-ROM.

LEITE, M. T. S. Desenvolvimento de competências gerenciais e aprendizagem experiencial: um estudo entre os gerentes de agência do Banco do Brasil no estado do Ceará. Anais XXXIII EnANPAD, São Paulo, 2009, CD-ROM

BRASIL. **Lei do Voluntariado**. Lei nº 9608, de 18 de fevereiro de 1998. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9608.htm)> Acesso em: 13 de outubro de 2014.

CAMPOS, L. M. S. C.; ASSUMPTÃO, J. J.; BLENKE, A. M.; FREITAS, S.; CARVALHO, T. B.; MACIEL, J. C. Avaliação do projeto social: da ação a uma meta-avaliação. **ANAIS XXXII, EnANPAD**, Rio de Janeiro, 2008, DC-ROM.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Projeto de Cidadania desenvolvido durante o componente curricular de Educação Ambiental e Cidadania nas turmas 263 e 264 de Aprendizagem em Auxiliar Comercial pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC, unidade São Tiago.





## CARACTERIZAÇÃO *WORLD OF PRODUCTION* NA PRODUÇÃO DE LEITE VERDE

Letícia Nunes Nascimento Martins (PPGMAD/UNIR)

Mariluce Paes de Souza (PPGMAD/UNIR)

A complexidade da cadeia de alimentos é verificada em vários estudos de caso que mostram especificidades na produção de diversos alimentos que se diferenciam do padrão que alguns autores acreditavam que a globalização traria para a produção de alimentos.

A contribuição da produção leiteira para geração de renda e para o desenvolvimento de arranjos produtivos locais possibilita as investigações sobre os fatores de produção, os quais são estudados e analisados a partir dos preceitos de diversas linhas teóricas, sendo uma delas a Teoria das Convenções.

Inspirado por Thevenot e Boltanski, que originalmente introduziu a teoria de convenções, Storper e Salais (1997) desenvolveram um modelo geral de diferentes sistemas de produção ou "mundos de produção" a fim de examinar as combinações de padrões e qualidades que compõem as redes de padronização, para tanto, os autores adotaram a teoria de convenções, conforme Vittersø (2005) e Murdoch e Miele (2000).

A teoria de Mundos de Produção identifica a partir de suas convenções, em que mundo a produção está enquadrada e se seu produto é dedicado ou genérico e específico ou padronizado. Alguns autores defendem que para a garantia da qualidade do produto oferecido, algumas normas e convenções devem ser adotadas para que isso ocorra. (MURDOCH e MIELE, 2000).

Pode-se chamar produto verde ou produto sustentável àquele que possui a preocupação com o meio ambiente em toda a sua cadeia produtiva. O leite verde está sendo denominado assim nesta pesquisa por ser a primeira característica identificada nessa produção além do respeito aos conhecimentos tradicionais e artesanais.

Esta pesquisa busca caracterizar a produção de leite verde no município de Porto Velho/RO a partir da teoria de Mundos de Produção descrevendo a produção de leite verde do mini-laticínio de leite Fresquinho analisando as suas características com base na teoria das convenções e caracterizando o leite verde em um dos Mundos de Produção buscando responder a seguinte questão: Em qual *World of Production* a produção de leite verde no município de Porto Velho/RO se encontra?

Esse estudo deu-se em função da necessidade de amadurecer a teoria e os indicativos para aplicação e elaboração de dissertação de mestrado do Programa de Pós Graduação Mestrado em Administração da Universidade Federal de Rondônia.

A pesquisa possui abordagem qualitativa e quanto aos objetivos caracteriza-se como descritiva atentando para possíveis gargalos uma vez que busca descrever a produção de leite verde no município de Porto Velho/RO e caracterizá-lo a partir da teoria de Mundos de Produção, característica citada por Creswell (2006).

Para que fosse possível descrever a produção de leite verde no município de Porto Velho/RO, foi feito primeiramente um levantamento em sítios e com especialistas para encontrar atores que procuram atender a padrões de qualidade superiores e principalmente que se preocupem com questões ambientais na sua produção de leite. Verificou-se então que um desses atores é o mini-laticínio de produção de leite com a marca Fresquinho.

O mini-laticínio Fresquinho está situado na BR-319 km 7,5, onde encontra-se instalada toda a planta industrial de processamento, com estrutura e infra-estrutura que atende ao processo produtivo desde a recepção a distribuição, como descritos nos resultados deste artigo.

Para coleta de dados, recorreu-se a técnica de entrevista estruturada com base nas premissas da matriz teórica, privilegiando a profundidade da temática e o conhecimento do



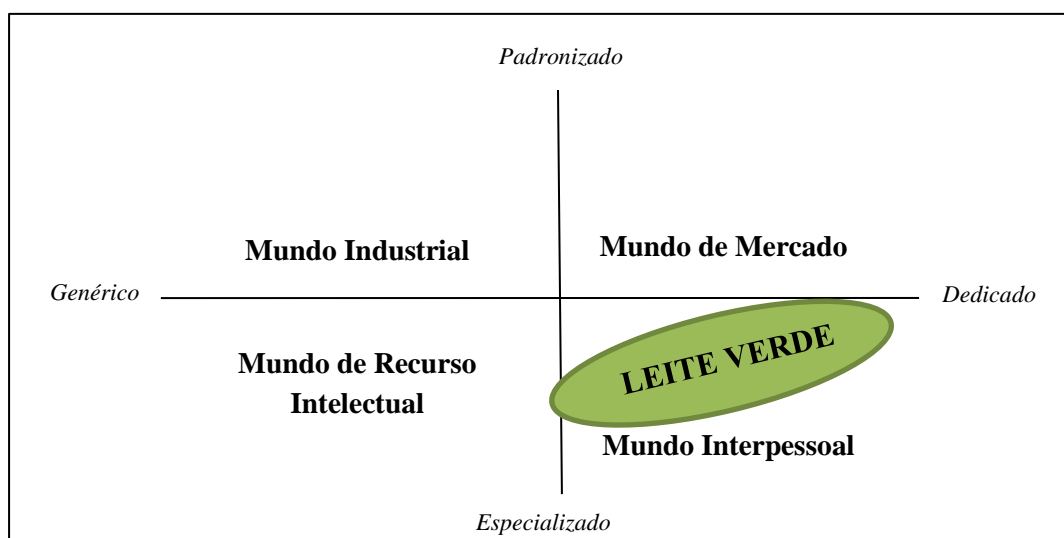
entrevistado. Foi efetuada com o sócio gerente do mini-laticínio responsável pelo sistema de produção e gestão do empreendimento, o qual foi denominado de entrevistado Senior.

A teoria de Mundos de Produção é um tema recente e que vem tendo a atenção de diversos estudiosos aplicando essa teoria no sistema alimentar buscando apresentar a complexidade desse sistema. O agronegócio do leite no Estado de Rondônia vem sendo uma importante atividade de geração de renda para produtores.

A produção de leite verde no município de Porto Velho é praticada pelo mini-laticínio Fresquinho. A produção é baseada no conceito de Happy Cow que surgiu na Europa e busca o conforto do animal. Sua produção é cerca de 2.150 litros de leite por dia e produz dois tipos de leite, o tipo A e o tipo C.

Pode-se observar que apesar de sua padronização no processo de produção, é um produto dedicado á uma população específica, que valoriza essa preocupação ambiental e busca um reconhecimento no mercado fazendo parte então do Mundo Interpessoal como mostra a figura 1.

**Figura 1 – World of Production da produção de leite verde**



Fonte: Elaborado pelos autores

Pequenas mudanças e decisões que o gestor possa tomar podem alterar significativamente o mundo onde a produção de leite verde encontra-se. Caso a produção de leite verde passasse a ter um distribuidor especializado em revenda de produtos orgânicos e com padrões de qualidade diferenciadas como o caso da CarneSì apresentada por Murdoch (2000), ele poderia agregar maior visibilidade ao seu produto, no entanto, poderia desvirtuar-se do seu principal foco e poderia torna-se um produto do Mundo de Mercado.

Mas se os sócios optassem por especializar mais sua produção, como a produção de um queijo especial, a sua produção passaria a ser mais dedicada afastando-se mais do Mundo de Mercado e caracterizando com uma produção centrada no Mundo Interpessoal.

A partir dos resultados, foi possível perceber que apesar de ser possível categorizar a produção em um Mundo de Produção, há algumas características que deixam a produção mais próxima dos eixos e quase pertencentes à mais de um Mundos de Produção. O que foi verificado para este estudo foi o grau de predominância de cada convenção para que fosse possível caracterizá-la no Mundo Interpessoal.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

O mini-laticínio fresquinho possui estrutura para padronizar também a sua distribuição, passando a ter um distribuidor com padrões de qualidade diferenciada ou certificação de produção orgânica agregando assim maior visibilidade ao seu produto.

Por fim, ressalta-se a importância da pesquisa sobre esta temática recomendando que outras investigações sobre outros produtos agroalimentares sejam realizadas, uma vez que em muito contribuirá para proposição de políticas públicas que privilegiem a pequena produção especializada, diante a preocupação mundial por um consumo mais sustentável.

**Palavras-chave:** Mundos de Produção, Leite Verde, Produção de Leite.

### REFERÊNCIAS

CRESWELL, J. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches.** 2 ed. Thousand Oaks: Sage, 2006.

MURDOCH, Jhonatan; MIELE, Mara. **Back to nature:** Changing 'Worlds of Production' in the Food Sector. European Society for Rural Sociology Sociologia Ruralis VOL. 39, Nº 4, 1999

STOPER, Michael; SALAIS, Robert. **World of Production:** the action frameworks of Economy. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

VITTERSØ, G.; LIEBLEIN, G.; TORJUSEN, H.; JANSEN, B.; ØSTERGAARD, E. **Local, organic food initiatives and their potentials for transforming the conventional food system.** Anthropology of Food, issue 04, May 2005. Disponível em: <<http://aof.revues.org/167>>  
Acessado em: 10/01/2014  
23/01/2012



## CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO ABSENTEÍSMO

Cristiane Mendonça Lima (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Vinícius Dantas Silveira (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)

Dentre os temas que necessita de uma maior atenção na análise institucional e organizacional destaca-se os relacionados aos hábitos e práticas do “absenteísmo”, saber onde a organização pode ser melhor e quais as dificuldades e ameaças que a rodeiam é crucial para o bom funcionamento das atividades, da mesma forma como fator interno é fundamental para que uma organização se concretize se tem as pessoas, o capital humano.

As mudanças no campo de trabalho o processo acelerado de desenvolvimento, o aumento da taxa de desemprego, o contexto sócio econômico, geram uma cobrança intensa no trabalhador, tanto no aspecto físico como psicológico.

Estas e outras exigências podem ocasionar um aumento de ausência no campo de trabalho, o que faz aguçar um grande interesse em descobrir quais as causas do absenteísmo, o que atinge os trabalhadores tão profundamente que os levam a se abster do local de trabalho a qualquer momento e por quaisquer motivo seja por interesse próprio ou de terceiros.

O Absenteísmo é inversamente proporcional á satisfação no trabalho, e a ausência pode ser considerada como uma forma de se afastar de algumas situações desagradáveis no local de trabalho, ás vezes por que as condições de trabalho que lhe são propostas não lhe convém, estilo de coordenação ou liderança não o satisfazem, sua participação em assuntos relevantes é quase nula não é levada em consideração pelos seus superiores, o seu relacionamento com seus colegas de trabalho não lhe é agradável e nem satisfatório.

Esta pesquisa tem também o intuito de apresentar alternativas que possam melhorar e diminuir o índice de absenteísmo dentro da empresa pesquisada, assim como propostas para estudos e avaliações de sua aplicabilidade, ou seja métodos que possam ajudar na diminuição deste quadro.

Com a finalidade de apoiar no desenvolvimento não somente do trabalhador assim como da empresa que é a mais atingida com esses acontecimentos, não visando somente os resultados negativos mais sim uma alegação para que tudo decorra sob o melhor aspecto possível para ambos os lados, acontecendo assim um clima de bem estar á todos.

A carência dos empregados em seus locais de trabalho acarretam incalculáveis perdas na produção, pois a criação e elaboração de suas atividades laborais são intrinsicamente ligadas a sua frequência ou regularidade de comparecimento, independe das atividades á ele incumbida.

Tornando este um motivo de uma atenção maior em relação ás causas que estão levando as pessoas a faltarem ao trabalho, com maior ou menor frequência, visto que não analisados corretamente esses podem levar as pessoas a demissão o que causa um aumento de rotatividade, não perdendo apenas a pessoa e sim todo o conhecimento adquirido ao longo do tempo com sua permanência na empresa.

Assim diante do exposto, questiona-se: Quais são as causas e consequências do absenteísmo?

O Objetivo geral desta pesquisa é analisar as causas e consequências do absenteísmo, especificamente pretende-se (1) identificar os principais motivos que levam os empregados a faltarem ao trabalho, (2) estudar a origem e os tipos de absenteísmo, (3) averiguar os efeitos que o absenteísmo causa no indivíduo, e por consequência até que ponto pode refletir na sua vida profissional e pessoal.

O tipo de pesquisa que caracteriza este trabalho refere-se em uma análise qualitativa, onde a partiu de um objeto de estudo procurou-se levantar questões referentes à percepção



quanto ao absenteísmo no ambiente de trabalho. A pesquisa foi realizada de forma aleatória com 26 respondentes sem instituiu de uma aferição estatística, tendo como única ambição explorar o fenômeno.

Os dados e as informações colhidas através da aplicação de um questionário por meio de questões relativas ao Absenteísmo.

A interpretação dos dados e sua análise obtida através da pesquisa permitem melhores esclarecimentos e entendimentos a cerca do assunto levantado. Os dados e informações coletados foram tratados e tabulados utilizando o Excel MS, possibilitando assim a criação de tabelas e gráficos, que facilitam o desenvolvimento das análises propostas por este trabalho.

As informações colhidas através do questionário aplicado foram respondidas por um total de 26 participantes, onde 69% do sexo feminino e 31% do sexo masculino, apontando nesse questionamento a participação ativa do sexo feminino nas questões em que diz respeito a área profissional, também observado que a faixa etária dos pesquisados esta em torno de 25 a 54 anos de idade com uma participação de 73%, já os pesquisados de 15 á 24 anos com uma participação de 27%.

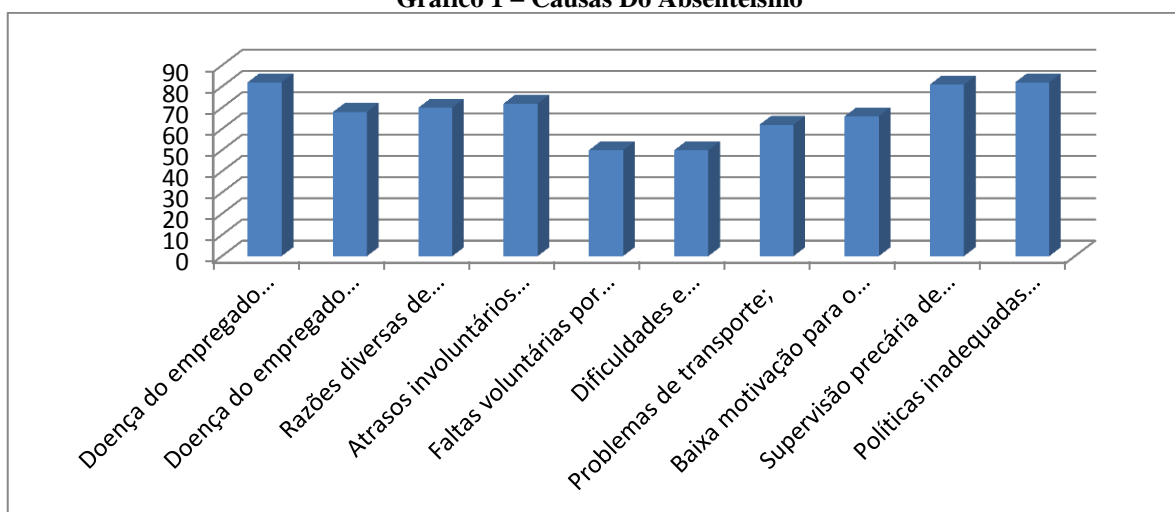
No quesito formação ou nível escolar houve 46% de participantes com nível superior incompleto, 23% com nível superior completo, 19% já com especialidades, 8% com nível médio completo e ainda 4% possuindo mestrado, em relação ao tempo de serviço 65% encontra-se entre 1 e 5 anos, 15% menos de 1 ano, 12% mais de 10 anos e 8% entre 5 e 10 anos .

Analisando a frequência com que o trabalhador se ausenta do local de trabalho esta em um nível equilibrado sendo a distribuição em 27% anualmente, 27 % mensalmente, 27 % nunca faltou, 15% somente uma vez nos últimos 5 anos e 4% semanalmente.

Considerando a análise das causas do absenteísmo, foi possível identificar que um grupo de dez fatores que ocasionam: doença do empregado efetivamente comprovada, doença do empregado não comprovada;

razões diversas de caráter familiar; atrasos involuntários por motivo de força maior; faltas voluntárias por motivos pessoais; dificuldades e problemas financeiros; problemas de transporte; baixa motivação para o trabalho; supervisão precária de chefia ou gerência; políticas inadequadas da organização

Gráfico 1 – Causas Do Absenteismo



Fonte: Autoria própria com base nos resultados do questionário aplicado.

O motivo pela ausência mais ocorrida foi ocasionado na maioria das respostas na pesquisa por doença do empregado efetivamente comprovada e com ligações a saúde do



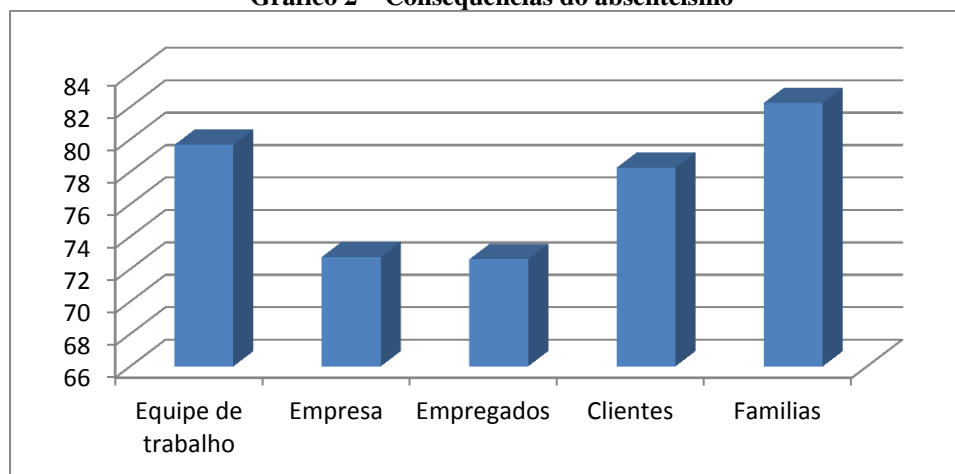


empregado ou de seus dependentes, mas o que chama atenção e que o índice da razão pelas faltas também é ocasionada pela supervisão precária de chefia ou gerência e por políticas inadequadas da organização, isso reflete um quadro preocupante, pois quer dizer que a empresa não tem um controle sobre os seus funcionários e que a sua forma de trabalhar esta errada precisando de uma revisão e análise urgente, saber verificar aonde esta faltando a fiscalização da gerência e participação junto ao funcionário sempre estar acompanhando e averiguando o que esta havendo por que esta acontecendo corriqueiramente estas faltas, um motivo que também chama a atenção e a ausência por dificuldades e problemas financeiros, as vezes rever o quadro de salários pode ajudar a combater pelo menos esses afastamentos.

## Consequências

Com foco na análise das consequências do absenteísmo foi possível identificar quatro grupos de fatores: equipe de trabalho, empresa, empregados, clientes e famílias.

**Gráfico 2 – Consequências do absenteísmo**



Fonte: Autoria própria com base no resultado do questionário aplicado.

No gráfico pode-se destacar que o item em que foi elencado um alto índice de acesso e o que mais influencia nas causas do absenteísmo foi o grupo da família o que implica em uma área que é bem sensível ao trabalhador, pois não refletindo apenas na base, mas sim em todo um processo que depende unicamente do seu comportamento.

Em segundo lugar vem a equipe de trabalho, do que origina de todo um processo no que acontece no seu ambiente familiar prejudicando assim um bom desenvolvimento no seu ambiente interno de trabalho.

Em seguida vai comprometer toda uma estrutura como a sua produção e também o funcionamento da empresa, visto que dele depende toda essa máquina e por conseguinte os clientes serão os mais prejudicados, pois é o último a receber as informações de tudo o que foi realizado para atendê-lo, mas que na prática não aconteceu.

Analisando as principais causas do absenteísmo, pode identificar em primeiro lugar as doenças do empregado efetivamente comprovada, o que está relacionado a apresentação de atestado por motivo de doença.

Juntamente temos questões organizacionais, supervisão precária de chefia ou gerência; e política inadequada da organização.

Quanto as consequências, temos que o principal fato que é percebido está ligado a família, seja quanto ao gozo das férias, ou diretamente no rendimento.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Outro fator apontado foi na equipe de trabalho, onde pode ser percebido uma menor produtividade e uma sobrecarga nos demais membros.

**Palavras-Chave:** Avaliação, Desempenho, Comunicação, Ferramenta, Resultados.



## CUSTOS DE PRODUÇÃO E FORMAÇÃO DE PREÇOS PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA

Jean Marcos da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Mariluce Paes de Souza, Dra. (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)

O desafio de desenvolver a Amazônia por meio de seus recursos naturais e de modo sustentável garantindo qualidade de vida às pessoas que vivem nestes territórios tem sido alvo de pesquisas e de discussões por muitos pesquisadores. Os Produtos Florestais Não-Madeiráveis-PFNM's, tais como a castanha-da-amazônia, surgem como uma estratégia para propiciar o desenvolvimento sustentável discutido e desejado com veemência, sobretudo quando se trata da Floresta Amazônica. As pesquisas realizadas sobre o tema revelam que existe um incipiente arranjo extrativo da castanha nas regiões amazônicas brasileiras e que há escassez de dados descrevendo a tecnologia utilizada para a sua extração. Este projeto englobará em seus objetivos a descrição do processo de extração da castanha na intenção de compreendê-lo para a determinação do preço de venda. O objetivo geral desta investigação é propor uma metodologia de composição de custos de produção na intenção de embasar estratégias de formação do preço de venda do produto. A relevância deste estado de coisas está na contribuição que este projeto dará para o fortalecimento do arranjo produtivo deste PFNM. Trata-se de um estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa-quantitativa. A estratégia de tratamento de dados consiste na definição preliminar do plano de contas contábil para a atividade extrativa em questão e a construção do modelo baseado (mas não reproduzido em sua totalidade) nos métodos de custeio contábeis. A localidade de coleta de dados empíricos será em Porangaba, território pertencente à cidade de Brasiléia, no Estado do Acre.

A proposta desta pesquisa exige que se discuta os conceitos contábeis relativos a custos e formação de preços, bem como os métodos de custeio contábeis. Somando-se a isto compreender o arranjo produtivo a que este processo insere-se torna-se primordial para enxergar as variáveis de estudo. Simultaneamente, torna-se indispensável estudar as características físicas do produto em questão, ou seja, a castanha-da-amazônia, além de identificar o processo e tecnologia utilizada para a sua extração.

**Quadro 1. Base teórico-empírica para tratamento dos dados.**

<b>Termo-chave</b>	<b>Autor/ano/livro ou artigo ou legislação.</b>	<b>Definição e caracterização</b>
<b>Gastos, custos, despesas e investimentos</b>	Hornigren (1986)- <i>Livro</i> . Martins (2006)- <i>Livro</i> <sup>5</sup> .	A literatura aborda custos como sendo dinheiro a ser pago por serviços. Com destaque para os custos unitários como relevantes neste processo. O termo 'gastos' pertence a uma categoria ampla que envolve 'custo, despesa e investimento'. O modo como é consumido é que irá determinar a qual categoria o gasto citado corresponde. Se for destinado à transformação da matéria-prima, tem-se um custo. Se for utilizado no processo de administração ou venda do produto tem-se uma despesa. E finalmente se o gasto ocorreu, mas não foi destinado para a produção diretamente ou para a administração, em outros termos, foi um gasto ativado (que consta como ativo), tem-se um investimento.

<sup>5</sup>O pesquisador Eliseu Martins (2006) é seminal quando o assunto é 'custos', seu livro-texto de Contabilidade de Custos é utilizado em diversas universidades brasileiras, em variadas edições. Bastante citado por demais pesquisadores da área, este trabalho prossegue com esta prática em virtude da riqueza de detalhes com que aborda o assunto.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

<b>Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis</b>	Martins (2006)- <i>Livro*</i> . Marques (2010)- <i>Livro</i> . Horngren (1986)- <i>Livro</i> . Florentino (1984)- <i>Livro</i> .	Na classificação em custos fixos e variáveis a relação que se estabelece não é com o produto em si, como ocorre com os custos diretos e indiretos. Nesta classificação dos custos o que se tem é uma relação com o volume de produção. Se não houver produção e esta inexistência do volume de produção implicar na inexistência simultânea do custo em análise, este é variável. Se por outro lado os custos continuem a existir, embora não exista produção, tem-se os custos fixos. Já os custos diretos ocorrem se o gasto em observação for de simples visualização a qual produto pertence. Se não for possível identificar com exatidão a qual produto o gasto pertence, tem-se um custo indireto. Destaca-se, assim, que em uma organização em que há a produção de produto único provavelmente haverá apenas custos diretos, pois torna-se claramente identificável a qual produção o custo está se referindo. Contudo, esta afirmação não deve ser interpretada de modo categórico, uma vez que cada caso é passível de exceções, carecendo de análises mais aprofundadas.
<b>Sistemas de custo</b>	Martins (2006)- <i>Livro*</i> .	Um sistema não é somente um conjunto de normas, fluxos, papéis e rotinas, mas um conjunto de pessoas; a intenção é construir um banco de dados eficiente para processo de tomada de decisão.
<b>Preços e sua formação</b>	Santos (1995)- <i>Livro</i> . Horngren (1984)- <i>Livro</i> .	Embora entenda-se que a formação do preço de venda ocorra sobretudo em virtude do comportamento do mercado, a influência dos custos de produção precisa ocupar lugar de relevância da gestão das organizações. Assim, compor o preço a partir do custo, agregando a este custo o lucro desejado e mais os gastos fixos e impostos, denominado de mark-up, aparece como um critério dotado de racionalidade.
<b>Cadeia de valor e custo</b>	Porter (1992)- <i>Livro</i> . Martins (2006)- <i>Livro</i> .	A cadeia de valor mostra o valor total com subdivisões dentro dos grupos maiores denominados de 'margem' e 'atividades de valor'. As atividades de valor são as atividades físicas por meio das quais uma empresa cria um produto para seus compradores. A margem é a diferença entre o valor total e o custo coletivo da execução das atividades de valor. Com esta racionalidade o conhecimento de quanto cada atividade de valor está custando para organização em termos de dispêndios financeiros pode revelar cenários passíveis de maior atenção sob o ponto de vista da gestão da organização.



<b>Arranjo Produtivo Local-APL</b>	Vilpoux e Oliveira, (2010)- <i>Artigo</i> . Dimaggio e Powell (1983) Visconti (2001)- <i>Artigo</i> . Lastres (2004)- <i>Artigo</i> Coase (1937)- <i>Artigo</i> .	A existência dos APLs é consequência de uma diversidade de organizações e esta diversidade surge em decorrência de uma série de fatores, entre os quais tem-se o volume de processos necessários para se administrar uma empresa única. A definição de APL ainda é contraditória no sentido de não haver na literatura uma definição precisa. Contudo, parece ser de concordância dos autores a noção de espaço geográfico e relações internas e externas entre os membros como sendo características de um APL. Neste contexto, o Isomorfismo é destacado como sendo uma consequência desta aglomeração; nesta visão, à medida que os membros de uma organização tentam mudar suas organizações, mais parecidas as mesmas se tornam. Esta semelhança surge da busca por eficiência. APL é, então, um conjunto de atores econômicos, políticos e sociais de um mesmo território, exercendo atividades econômicas correlatas. Características: vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem; improvisação; mão-de-obra pouco qualificada.
<b>PFNMs Castanha-da-Amazônia</b>	Paes-de-Souza (2011)- <i>Artigo</i> ; Filho (2011)- <i>Artigo</i> ; Silva Neto (2011)- <i>Artigo</i> .	A sigla PFMNs é a abreviação de Produto Florestal Não-Madeirável e consiste naqueles produtos originários das árvores nativas e que as comunidades tradicionais da Amazônia denominam de ‘açazeiro’, ‘babaçuzeiro’, ‘seringueira’, ‘castanheira’, ‘pupunheira’ e ‘tucumazeiro’. Para fins desta pesquisa destaca-se a ‘castanheira’, árvore que dá origem à Castanha-da-Amazônia, cujo nome científico é <i>Bertholletia Excelsa Bonpl.</i>

Fonte: elaboração dos autores com base na literatura em estudo.

A intenção primeira dos métodos de custeio é determinar o custo unitário de cada um dos produtos ou serviços produzidos por uma organização. Para isto, estes métodos assumem como ponto de partida a classificação dos custos enquanto fixos, variáveis, diretos e indiretos; além de dividir os gastos em investimentos, custos e despesas. Se o objetivo dos métodos de custeio não difere de um método para outro, a sistemática utilizada por cada um destes não coincide. Os métodos mais importantes são: custeio por absorção, custeio variável, custeio padrão e custeio ABC. Embora todos os métodos de custeio tenham vantagens e desvantagens à medida que se observa o objetivo de cada um, nesta pesquisa o foco primordial será para o ABC, ou seja, o Activity Based Costing.

*Não se trata mais de produtos que consomem recursos, mas das atividades consumirem recursos, e por sua vez, atividades que indiretamente acabarão por consumir recursos.* A figura 1 é uma representação visual do Custeio Baseado em Atividades. Cada recipiente da imagem representa recursos que são os gastos em todas as suas modalidades, incluindo custos (em todas

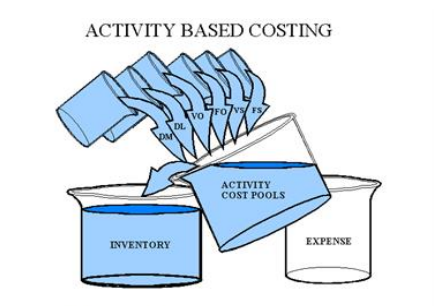




as suas vertentes e as despesas). Neste método de custeio todos os recursos vão para as atividades (activity cost pools) e posteriormente estas atividades (já valoradas) são consumidas pelos produtos. Observa-se que o recipiente das despesas (expense) está vazio, pois os gastos precisam ser todos destinados para as diversas atividades envolvidas na produção.

O principal fator diferenciador do método ABC pode ser o modo como os custos indiretos são analisados. A tese/abordagem central do método ABC é a fragmentação da organização em atividades, pois estas descrevem a ação da empresa. Assim, cada ação evidenciará os gastos, bem como os resultados das diversas atividades. “[...] a atividade pode ser comparada a um processo ou a um sistema no qual as entradas são os recursos, o processamento é a própria atividade e as saídas, os produtos/serviços obtidos”. (DUBOIS, KULPA E SOUZA, 2006, p. 156).

**Figura 1.** Custeio Baseado em Atividades representado em metáfora.



Fonte: Martin (n.d).

As organizações são um conjunto de atividades praticadas na intenção de projetar, produzir, comercializar, entregar e manter o seu produto no mercado. O valor, segundo escreveu Aristóteles pode ser visto por sete tipos diferentes: econômico, político, social, estético, ético, religioso e judicial. Para o valor econômico há quatro subclasses: o valor de custo-total de recursos medidos em dinheiro necessários para obter um bem; o valor de uso-medida monetária das propriedades ou qualidades que possibilitam o desempenho; o valor de estima-medida monetária que tornam desejável a posse de propriedades ou características; e o valor de troca-medida monetária que permite a troca de propriedade ou qualidade por outra coisa (CSILLAG, 1995). A cadeia de valor conforme abordado nesta pesquisa tem como foco o valor de custo.

Na intenção de identificar o preço a ser pago ao produtor de castanha-da-amazônia na reserva Chico Mendes, Brasiléia, Acre, pretende-se a princípio construir uma metodologia de cálculo de custos para posterior identificação do preço a ser pago pela castanha-da-amazônia. Os passos iniciais foram determinados, conforme as seguintes fórmulas.

$$CT = CD + CI$$

(1)

$$CI = CF + CV$$

(2)

$$CU = CT/q$$

(3)

$$PV = CT + Ls/V$$

(4)

Fonte: elaboração dos autores com base na literatura.

Considerando, CT como o custo total; CD como o custo direto; CI como o custo indireto; CF como custo fixo; CV como custo variável; CU como custo unitário e ‘q’ como quantidade produzida; PV como preço de venda Ls/V como lucro sobre vendas. Esta seria a fórmula geral para aplicação posterior à identificação dos custos e anotação no modelo a ser construído. Trata-se de um estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa-quantitativa nos moldes de Creswell (2007). A estratégia de tratamento de dados consiste na definição preliminar do plano de contas contábil para a atividade extrativa em questão e a construção do modelo baseado (mas não reproduzido em sua totalidade) nos métodos de custeio contábeis. A localidade de coleta de dados empíricos será em Porangaba, território pertencente à cidade de Brasiléia, no Estado do Acre.

A presente proposta de pesquisa faz parte do projeto “Mudanças na Rota da Castanha-da-Amazônia no Arco Norte: organizando sustentavelmente as comunidades tradicionais baseadas no macromarketing”, projeto contemplado pelo CNPq para execução em 48 meses sinalizando a



formação do capital humano que administrará os recursos naturais na Amazônia como sendo um desafio para o desenvolvimento da Amazônia. A constatação sinalizada no projeto sobre o papel do capital humano demonstra a relevância que as pessoas exercem diante da construção de uma sociedade desenvolvida. Assim como o capital humano é um ator fundamental para o desenvolvimento, este exerce igual relevância na implantação de sistemas de custo, conforme destaca Martins (2006). A valorização do capital humano é a premissa básica para a composição de custos e formação de preços.

**Palavras-chave:** Custos de produção. Formação de preço. Capital humano. Castanha-da-amazônia.

### REFERÊNCIAS

- COASE, R. H. **The nature of the firm.** *Economica, New Series*, v. 4, n. 16. Inglaterra, 1937.
- CSILLAG, João Mario. **Análise do Valor: metodologia do valor: engenharia do valor, gerenciamento do valor, redução de custos, racionalização administrativa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- FILHO, Theophilo Alves de Souza; PEDROSO, Eugênio Ávila; PAES-DE-SOUZA, Mariluce. **Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNMs) da Amazônia: uma visão autóctone da cadeia-rede da castanha-da-amazônia no estado de Rondônia.** In. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, v. 3, n. 2, mai/ago. 2011.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- SANTOS, Joel José dos. **Formação do preço e do lucro.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- VILPOUX, Olivier F.; OLIVEIRA, Eule José de. **Instituições informais e governanças em Arranjos Produtivos Locais.** In. *R. Econ. Contemp.*, Rio de Janeiro, v. 14. n. 1, jan./abr., 2010.



## ESTIMATIVA DO PREÇO DA *COMMODITY* DO BUTADIENO A PARTIR DO USO DE REDES BAYESIANAS

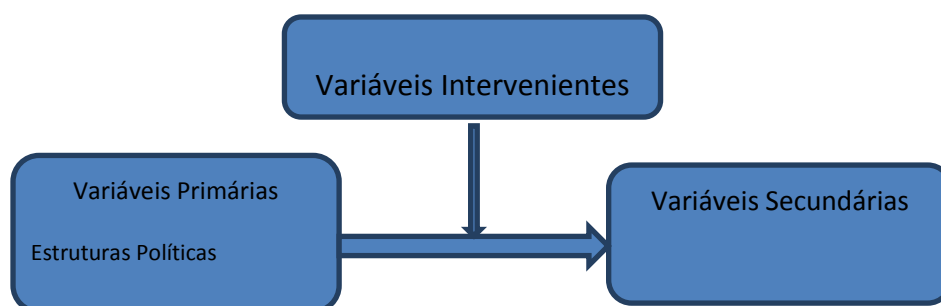
Sandra da cruz Garcia do Espírito Santo Aguiar (Universidade Federal de Rondônia)

As teorias que sustentam os modelos de precificação têm obtido resultados pouco satisfatórios ou insatisfatórios, uma vez que em cada estudo busca aproximar-se da realidade por apenas uma face, não observando o problema de todos os ângulos. Nesse sentido, percebeu-se um *gap* nos estudos de previsão, explorar sob outras lentes a dinâmica das variáveis do mercado que influenciam a formação do preço para o seu prévio monitoramento.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi construir uma ferramenta de apoio à decisão que pudesse prever, periodicamente, o preço futuro de uma *commodity* a curto e médio prazo, notadamente para o butadieno, um derivado do petróleo. Para que isto fosse possível, foi realizada a datação dos pontos de mudança do preço dessa *commodity*, frente aos acontecimentos históricos e a partir daí, construído o estudo sobre três estruturas: mercado, política e econômica.

O modelo da pesquisa deve ser compreendido como uma especificação explícita de um conjunto de variáveis e seus inter-relacionamentos, concebido para representar um sistema ou processo real como um todo ou apenas uma parte (MALHORTRA, 2001). Para melhor visualização do modelo conceitual utilizado como referência, a Figura 1 - Variáveis da Pesquisa, aponta a vinculação entre as variáveis estudadas: intervenientes, dependentes e independentes.

Figura 1 - Variáveis da Pesquisa



Fonte: Organização da autora

A partir de então, observou-se quais seriam as variáveis mais consistentes para formar a base da pesquisa. As previsões obtidas revelam um desempenho superior às pesquisas anteriormente realizadas. Assim, a análise da previsão dos pontos de mudança constitui um instrumento informativo para sinalizar o comportamento futuro do preço da *commodity* do butadieno.

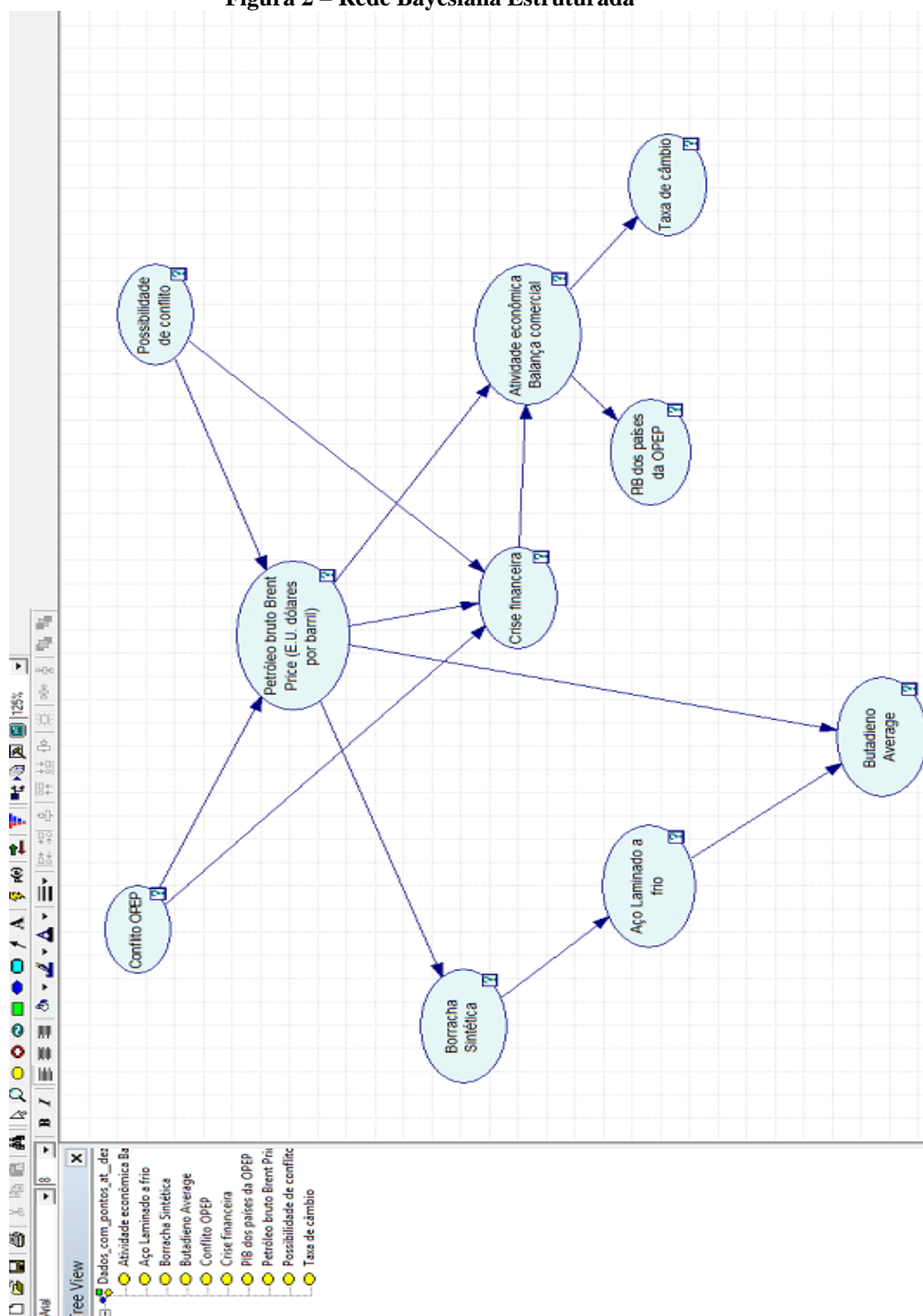
A ferramenta utilizada para o modelo de precificação de modo a compreender a natureza das flutuações foram as Redes Bayesianas, que apresentam a capacidade de expressar as probabilidades e de um conjunto de variáveis aleatórias previamente definidas, e fazer previsões adequadas. A inferência sobre o preço da *commodity* do butadieno, a curto e médio prazo, é realizada com o auxílio do *software* GeNIe 2.0.

A estruturação de uma RB exige cautela e um estudo oneroso da correlação dos dados, por este motivo, em algumas ocasiões, os próprios pesquisadores que projetam o procedimento de amostragem, impõem a estrutura da RB diante do conhecimento *a priori* da variável de estudo. Outra alternativa, é avaliar as variáveis que se pretende estudar e utilizar um algoritmo adequado para realizar a previsão.



Após a coleta dos dados e diante da análise dos questionários, além da falta de dados suficientes e intermitentes para dar andamento a este, decidiu-se trabalhar com dez variáveis, que segundo seu conhecimento, possuem uma maior influência sobre a cotação da *commodity* de interesse, são elas: preço do butadieno, preço do aço laminado a frio, PIB dos países da OPEP, preço bruto do petróleo, atividade econômica e balança comercial, taxa de câmbio, conflitos da OPEP, crise financeira, preço da borracha sintética e possibilidade de conflito da OPEP. A Figura 2 ilustra os dados coletados em uma tela do Excel 2007.

Figura 2 – Rede Bayesiana Estruturada



Fonte: Dados da Pesquisa



Através da análise de cenários, observou-se que o modelo proposto alcançou 84% de chances de pertencer ao intervalo especificado, como ocorrido entre junho e dezembro de 2007, obtendo, portanto resultados satisfatórios. Estes resultados são bem superiores aos encontrados por Fan *et. al.*(2006) que obteve êxito de 54,54% para previsão de um mês, ou Morana, cujo êxito foi de 46,67% (2001) para previsão de 2 meses.

Conclui-se que investir em pesquisas que utilizem de Inteligência Artificial como métodos preditivos, como a utilização de Redes Bayesianas apresenta a vantagem de compreender a relação causa e efeito através da análise de cenários.

## REFERÊNCIAS

ABRAMSON B.; BROWN, J.; WARD, E. MURPHY, A.; WINKLER, R. **Bayesian Prediction of Several Wheather**. International Journal of Forecast. v.12. p. 57-71, 1996.

ARMSTRONG, J. Strategic Planning and Forecasting Fundamentals. In: Albert K. **The Strategic Managment Handbook**. New York, McGraw Hill, 2001a.

ARMSTRONG, J. S. **Principles of Forecasting: a Handbook for Researchers and Practitioners**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2001b.

NETICA. **Manual de utilização**. Disponível em [www.norsys.com](http://www.norsys.com). Acesso em 1 de dezembro de 2010.

SCHWARTZ E. S.; SMITH, J. E. **Short-term variations and long-termdynamics in commodity prices**. *Manage. Sci.*, 46(7):893-911, 2000.

TATE, D. P. - "Butadiene Polymers". in: "**Encyclopedia of Polymer Science and Engineering**", Mark; Bikales; Overberg; Menges. (ed.): John Wiley & Sons, 2, p.537-579. 1986.





## ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA EM ARRANJOS PRODUTIVO LOCAIS (APLS) DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA

Gelciomar Simão Justen (PPGMAD/UNIR)  
Mariluce Paes de Souza (PPGMAD/UNIR)

### Resumo

A região amazônica apresenta características e potencialidades específicas, destacando-se as organizações que se formam com vistas ao desenvolvimento local. Neste contexto se apresenta a Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre – COOPERACRE, que congrega diversos agentes com ações coordenadas por mecanismos de governança característicos, o que remete ao pressuposto da existência de um arranjo produtivo local (APL) no segmento da Castanha-da-Amazônia. Assim, o objetivo geral desta pesquisa consiste em identificar a estrutura de governança no arranjo produtivo local da castanha-da-Amazônia no território de atuação da COOPERACRE, visando conhecer os agentes e os relacionamentos presentes no arranjo. Para atender o objetivo proposto será realizada pesquisa de caráter qualitativo, sendo descritiva e explicativa, pautada em pesquisa bibliográfica e estudo de caso com pesquisa de campo realizada com sujeitos como a COOPERACRE e os demais agentes do arranjo, de maneira que se possa caracterizar suas relações e a estrutura de governança presente no território.

Por muito tempo, e a inda na atualidade, o desenvolvimento sempre esteve ligado à industrialização, como forma de garantir a produção de bens e insumos. Todavia, existem localidades que apresentam tanto necessidades como incidência de modelos de desenvolvimento que considerem suas especificidades. Assim é o Brasil e, especialmente, a Amazônia, que possui características próprias no que diz respeito à produção, comercialização, cultura, política e sociedade local.

A Amazônia traz como principais características a sua população, diversificada pela colonização, e a história de luta pelo desenvolvimento igualitário e com respeito ao meio ambiente. No aspecto econômico, a região passou por transformações consideráveis após os ciclos da borracha, o que obrigou as populações a se articularem em busca de alternativas para sua sobrevivência. Assim, surgem as associações e cooperativas que trabalham com produtos da floresta, dentre eles a Castanha-da-Amazônia, produto com potencial econômico reconhecido mundialmente e que se constitui como fonte de trabalho e renda para diversas comunidades tradicionais da região.

Considerando o potencial produtivo da Castanha na região, muitas organizações atuam na exploração desse produto, como é o caso da Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre – COOPERACRE, que foi criada com o objetivo de articular as associações e cooperativas de extrativistas do Estado do Acre. Atualmente, a COOPERACRE é consolidada na produção de Castanha, com a compra da matéria prima direto dos extrativistas, processamento e venda do produto. Partindo do pressuposto de que a Cooperativa é integrante de um aglomerado de agentes que interagem, desenvolvem ações e partilham de mecanismos de governança, conota-se ao sentido de que há a incidência de um arranjo produtivo local (APL) de Castanha na região, congregando associações e cooperativas de extrativistas, parceiros e entidades públicas (SALES, 2009). Assim, surge a demanda por estudos que evidenciem a articulação entre os agentes inseridos nesse arranjo, discorrendo sobre as formas de relações entre os mesmos de maneira que se possa compreender a estrutura de governança, ou seja, os mecanismos de coordenação e controle presentes neste território de relações econômicas, políticas e sociais (VILPOUX & OLIVEIRA, 2010).



Diante desse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: qual a estrutura de governança do arranjo produtivo local da castanha-da-Amazônia no território de atuação da COOPERACRE? Na busca por essa resposta, o objetivo geral da pesquisa consiste em identificar a estrutura de governança no arranjo produtivo local da castanha-da-Amazônia no território de atuação da COOPERACRE, visando conhecer os agentes e os relacionamentos presentes no arranjo. Para atender o objetivo proposto, são elencados os seguintes objetivos específicos, como mapear o arranjo produtivo local da castanha-da-Amazônia no território de atuação da COOPERACRE; identificar os agentes envolvidos com a COOPERACRE; caracterizar as relações e as formas de articulação entre os agentes; descrever a estrutura de governança e os relacionamentos da COOPERACRE no arranjo produtivo local da castanha-da-Amazônia, e; efetuar proposição de melhoria necessárias na dinâmica do arranjo em estudo.

A pesquisa terá o embasamento teórico conforme o sistematizado no Quadro 01.

**Quadro 1: Matriz teórica da pesquisa**

<b>Tema</b>	<b>Autor</b>	<b>Conceito</b>
Desenvolvimento	COLMAN (1981)	Desenvolvimento significa modernização, e modernização significa transformação de seres humanos. Desenvolvimento como objetivo e desenvolvimento como processo, compreendem, ambos, uma mudança de atitudes fundamentais em relação à vida e ao trabalho, bem como nas instituições sociais, culturais e políticas.
Desenvolvimento Local	BUARQUE (1999)	Desenvolvimento local é um processo endógeno registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos, capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população.
Arranjo Produtivo Local (APL)	LASTRES & CASSIOLATO (2003)	São aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos, mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas, desde produtoras, fornecedoras, prestadoras de serviço e outras organizações, como associações, organizações públicas voltadas para formação e capacitação, pesquisa e fomento, entre outras.
Sistema Produtivo Local (SPL)	LASTRES & CASSIOLATO (2003)	São aqueles arranjos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local.
Governança	UNITED NATIONS (s.d.)	Governança significa o processo de tomada de decisão e o processo pelo qual as decisões são implementadas ou não. O conceito pode ser utilizado em diversos contextos, tais como corporativo, internacional, nacional e local



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Governança Local	BLAIR (2000)	A governança local pode ser definida como a autoridade transferida para unidades locais responsáveis pela governança, envolvendo os cidadãos, que gozam de plenos direitos políticos e liberdade. A ideia é descentralizar as decisões do Estado, atribuindo aos cidadãos participação significativa em decisões e ações que lhes dizem respeito.
Estruturas de Governança	WILLIAMSON (1985)	Mecanismos de coordenação e controle que garantem a integridade das transações entre agentes econômicos.
Governança em Arranjos Produtivos Locais	ALBAGLI & BRITO (2003)	Modos de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão, de maneira que envolva os diversos agentes envolvidos com a organização dos fluxos de produção, com o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos
Estruturas de Governança em Arranjos e Sistemas Produtivos Locais	VILPOUX & OLIVEIRA (2010).	Mecanismos de coordenação e controle abordados de formas mais amplas, considerando os aspectos informais, que são muito fortes nesses tipos de organizações.

Fonte: elaborado pelos autores

A metodologia seguirá o disposto no Quadro 02.

**Quadro 2: Procedimentos metodológicos**

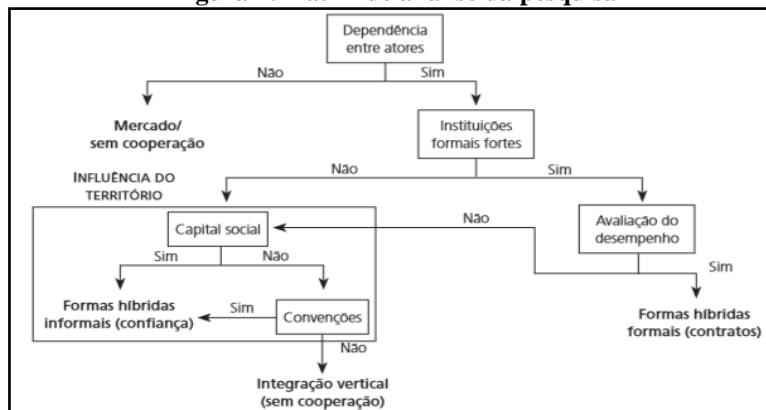
<b>Classificação da pesquisa</b>		
<b>Abordagem</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Procedimentos</b>
Qualitativa	- Descritiva - Explicativa	- Bibliográfica - Estudo de caso - Pesquisa de campo
<b>Dados da pesquisa</b>		
<b>Instrumentos</b>	<b>Sujeitos</b>	<b>Período</b>
Entrevistas	Organizações ligadas à COOPERACRE	Janeiro/2015
<b>Etapas da pesquisa</b>		
1	Mapeamento do APL – identificar os agentes inseridos no arranjo	
2	Território da COOPERACRE – identificação dos agentes que se relacionam com a COOPERACRE	
3	Aplicação das entrevistas	
4	Tratamento dos dados	
5	Discussão dos dados com as teorias	
6	Conclusões da pesquisa – identificação da estrutura de governança do arranjo	
7	Apresentação dos resultados da pesquisa	
*Todas as etapas serão embasadas nas teorias. Caso seja necessário, novas pesquisas bibliográficas serão realizadas e novas teorias serão implementadas para dar sustentação à pesquisa.		

Fonte: elaborado pelos autores



A matriz de análise dos dados será a proposta por Vilpoux e Oliveira 2010.

Figura 1: matriz de análise da pesquisa



Fonte: Vilpoux e Oliveira (2010).

A metodologia de análise proposta por Vilpoux e Oliveira (2010) á foi testada no Projeto Reça, demonstrando uma estrutura híbrida de caráter informal, pautada na confiança entre os agentes envolvidos no arranjo.

**Palavras-chave:** Amazônia; Castanha-da-Amazônia; Estrutura de governança; COOPERACRE.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita; BRITO, Jorge. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais.** Redesist, fevereiro/2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/Glossario/Glossario%20Sebrae.pdf>>.

BLAIR, Harry. **Participation and accountability at the periphery: democratic local governance in six countries.** Bucknell University, Lewisburg, Pennsylvania, USA. World Development vol. 28, nº 1, pp. 21-39, 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X99001096>>.

BUARQUE, Sérgio C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável.** Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília, junho de 1999. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/docs/publicacoes/publicacoesiica/sergiobuarque.pdf>>.

LASTRES, Helena M.M.; CASSIOLATO, José E. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais.** Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST). Novembro, 2003. Disponível em: <[http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1289323549.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289323549.pdf)>.

VILPOUX, Oliver F.; OLIVEIRA, Eule José de. **Instituições informais e governanças em Arranjos Produtivos Locais.** R. Econ. contemp., Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 85-111, jan./abr. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rec/v14n1/a05v14n1>>.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

WILLIAMSON, Oliver E. *The economic institutions of capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. Yale University. Collier Macmillan Publishers. London, 1985. Disponível em: <[http://www.sp.uconn.edu/~langlois/Williamson%20\(1985\),%20chapter%201.pdf](http://www.sp.uconn.edu/~langlois/Williamson%20(1985),%20chapter%201.pdf)>.

SALES, Gardênia de Oliveira. **Arranjo Produtivo Local como estratégia de desenvolvimento para a cadeia produtiva da Castanha-do-Brasil no Estado do Acre**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Acre (2009). Disponível em: <<http://www.ufac.br/portal/unidades-academicas/pos-graduacao/mdr/documentos/dissertacoes/dissertacoes-de-2009/GARDNIADEOLIVEIRASALES.pdf>>.





## INICIATIVAS ECONÔMICAS LOCAIS COMO FORMA DE PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O CASO CREDITAG EM RONDÔNIA

Nilza Duarte Aleixo de Oliveira (DINTER UNIR/UFRGS)  
Jéssica Cristina Carreira (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Jéferson Alberto de Lima/professor Orientador (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
João Lucas Ferreira Ton (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Phuvio Roger Elias (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)

Este trabalho teve como objetivo verificar a eficiência das iniciativas econômicas locais de caráter coletivo, apresentando-se como um caminho viável e promissor para o desenvolvimento econômico e social da região. Iniciativas econômicas locais representam uma opção ponderável para os segmentos sociais de baixa renda, fortemente atingidos pelo quadro de desocupação estrutural e pelo empobrecimento. Como exemplo dessas iniciativas, cita-se no estado de Rondônia, o caso CREDITAG - Sistema de Cooperativas de Crédito Rural da Agricultura Familiar e Economia Solidária. Pode-se observar pelos resultados apresentados que, os benefícios gerados pelas cooperativas do Sistema CREDITAG, contribuem para a inclusão bancária, social e produtiva com o fortalecimento da agricultura familiar na região.

Até meados dos anos de 1970, o desenvolvimento era visto como sinônimo de crescimento econômico, onde permanecia a ideia de que, o enriquecimento levaria consequentemente a uma melhoria nos padrões sociais (KLIKSBURG, 2001). Desta forma, observou-se a degradação das condições de vida de uma massa populacional.

Assim, houve a necessidade de reformular a ideia de desenvolvimento, articulando-se e envolvendo, conjuntamente, questões de eficiência do sistema produtivo, satisfação das necessidades humanas e preservação ambiental, não tendo mais um foco único, ou seja, somente a preocupação com os resultados de natureza econômica.

Nesse contexto, o processo de desenvolvimento econômico deve contemplar, também, o respeito e a preservação ao meio ambiente, de forma que as estratégias de desenvolvimento sejam ambientalmente sustentável, economicamente sustentada e socialmente excludente (SACHS, 2008). Desta forma, a valorização, apoio e incentivo às iniciativas locais pode ser um dos caminhos para atender às metas do desenvolvimento sustentável, com maior participação de diversos e variados segmentos sociais (HOPWOOD, MELLOR; O'BRIEN, 2005).

A finalidade do desenvolvimento local é fortalecer os micros empresários, associações, cooperativas e entidades ligadas ao seguimento, visando à sustentabilidade e a geração de empregos, tornando uma estratégia de vantagem competitiva num rápido contexto de profundas transformações (AMARO, 2009). O desenvolvimento local representa, em particular, uma transformação nas bases econômicas e na organização social em nível local, sendo resultado da mobilização de toda a sociedade que exploram as suas capacidades e potenciais específicos, em busca de um processo que seja sólido e sustentável, devendo elevar as oportunidades sociais e a viabilidade da economia local, aumentando a renda e as formas de riqueza, ao mesmo tempo, assegurar a conservação dos recursos naturais (BUARQUE, 1997).

Desde meados dos anos 1980, assiste-se no Brasil e em outros países do mundo, ao florescimento e ao gradativo fortalecimento de iniciativas de trabalhadores no campo econômico, fundadas no associativismo e na cooperação (GAIGER, 2007). Dentre essas iniciativas, o microcrédito tem se mostrado uma alternativa promissora com o propósito de atender milhares de pessoas de baixa renda, para tirá-las da situação de pobreza (SERVET, 2009).

Neste sentido, a agricultura familiar como estratégia para enfrentar as dificuldades e de promover o desenvolvimento local vem constituindo empreendimentos coletivos, como



cooperativas, para que possam comercializar seus produtos, ter acesso a crédito, financiamentos e aquisição de insumos, para garantir a sobrevivência, melhor qualidade de vida e financiamento dos meios de produção. Como exemplo desses empreendimentos, podem-se citar as cooperativas de crédito do sistema CREDITAG (Sistema de Cooperativas de Crédito Rural da Agricultura Familiar e Economia Solidária), criado em 2004, atuando nos Estados de Goiás, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Pernambuco, Rondônia e São Paulo, com o objetivo de fortalecer a agricultura familiar por meio da oferta de crédito de forma desburocratizada e com juros baixos.

Assim, o objetivo principal deste trabalho é o de verificar a eficiência das iniciativas econômicas locais de caráter coletivo, apresentando-se como um caminho viável e promotor de desenvolvimento econômico e social para seus integrantes e comunidade.

Este trabalho foi desenvolvido em duas etapas: pesquisa bibliográfica e levantamento de dados primários e secundários.

A pesquisa bibliográfica consistiu na busca, seleção, leituras e reflexões sobre artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais e livros relacionados às temáticas estudadas (GIL, 2008).

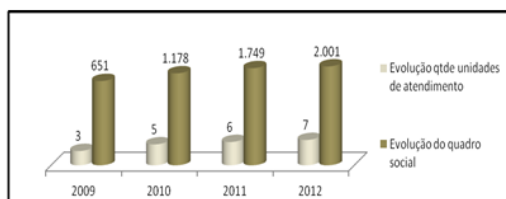
O levantamento de dados primários foi realizado por meio de entrevista semi-estruturada, com o gestor do Sistema CREDITAG em Rondônia. Já os dados secundários foram obtidos por meio de análise de documentos e relatórios financeiros e estatísticos, fornecidos pela assessoria da CREDITAG Base/RO.

Analisando o histórico da CREDITAG no estado de Rondônia, nota-se um crescimento considerável em quatro anos de atividades. Este crescimento é percebido pela evolução do número de associados e unidades de atendimento (Figura 1).

Com o aumento do número de associados, ocorreu também o crescimento do capital social (Figura 2), o que oportuniza às cooperativas operarem com recursos próprios, oferecendo mais serviços aos seus associados. Observa-se que, até junho de 2012, as operações de crédito com recursos próprios somavam R\$ 2.217,770,88.

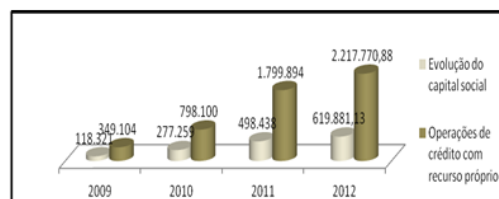
Neste sentido, o CREDITAG cumpre o seu papel de ser uma instituição da comunidade, fazendo com que os recursos investidos na cooperativa, sejam colocados à disposição dos associados, como um instrumento de organização socioeconômica, conforme propõe Pinho (2004).

Figura 1 – Evolução das unidades de atendimento e quadro social



Fonte: CREDITAG/RO (2012)

Figura 2 – Evolução sistema CREDITAG em Rondônia (operações de crédito e capital social)



Fonte: CREDITAG/RO (2012)

A CREDITAG atua quase que exclusivamente com o microcrédito, pois, 16% de suas operações são de até R\$ 1.000,00; 68% são de R\$ 1.000,00 a R\$ 5.000,00; 14% das operações de R\$ 5.000,00 a R\$ 10.000,00 e apenas 2% das operações são acima de R\$ 10.000,00. No ano de 2011, a disponibilização de empréstimos, a título de microcrédito somou R\$ 2.986.000,44, divididos em 1.106 contratos, com uma média por contrato de R\$ 2.702,79.



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Verificou-se também que as taxas de juros praticadas pelas cooperativas do Sistema CREDITAG/RO são mais baixas que as praticadas por outros bancos e oferecem uma economia significativa para os cooperados, conforme pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Taxa de juros CREDITAG x outros bancos

Finalidade	Cheque especial	Empréstimo Pessoal
<b>Média Bancos</b>	154,27%	71,01%
<b>Média Cooperativa</b>	107,67%	28,68%
<b>Diferença</b>	46,60%	42,39%

Fonte: Elaborado pelo CREDITAG/RO, com base na ANEFAC – Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (taxas do período de janeiro/dezembro de 2011).

Com isso, no ano de 2011, os cooperados da CREDITAG economizaram mais de R\$ 570 mil reais, realizando suas operações na cooperativa e não nas instituições bancárias, tabela 2.

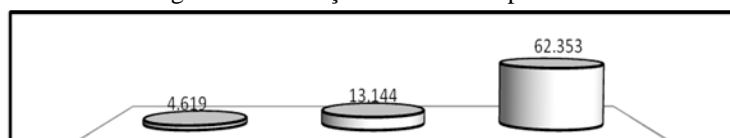
Tabela 2 – Economia dos cooperados realizando operações na CREDITAG.

Carteira de Empréstimos	Saldo médio da Carteira durante o ano de 2011 (R\$)	Diferença de juros (%)	Economia dos cooperados (R\$)
Cheque Especial	6.231,00	46,60	2.903,65
Empréstimo pessoal	1.337.868,00	42,39	567.122,24
<b>Total da Economia dos Cooperados</b>			<b>570.025,89</b>

Fonte: CREDITAG/RO (2012)

As sobras resultantes da movimentação financeira também é outro benefício para os associados, pois são distribuídas entre os cooperativados, na proporção das operações realizadas individualmente (Figura 3).

Figura 3 – Evolução das sobras e perdas.



Fonte: CREDITAG/RO (2012)

A tabela 3 traz mais informações sobre a circulação de recursos na área de abrangência das três unidades das cooperativas, do sistema CREDITAG em Rondônia, destacando um giro de R\$ 132.028.926,78 de recursos, em forma de incentivo produtivo, na busca da resolução de questões financeiras de seus associados e movimentando o comércio local.

Tabela 3 – Outras informações relativas ao exercício de 2011.

Unidade CREDITAG	Recurso que circulou na cooperativa em 2011	Total dos depósitos efetuados pelos cooperados	Empréstimos liberados em 2011
<b>CREDITAG Andrezza</b>	49.091.284,44	12.085.314,79	942.350,62
<b>CREDITAG Ji-Paraná</b>	32.834.531,31	13.813.403,13	894.498,76
<b>CRDITAG Jaru</b>	50.103.11,03	17.987.924,59	1.149.151,06
<b>Total</b>	<b>132.028.926,78</b>	<b>43.886.642,51</b>	<b>2.986.000,44</b>

Fonte: CREDITAG/RO (2012)



Comparando os resultados obtidos, com pensamento de vários autores (GAIGER, 1999; 2007; DOWBOR, 2008; ICAZA; TIRIBA, 2009; LEITE, 2010) sobre as iniciativas econômicas locais, verifica-se que o CREDITAG/RO, contribui com a inclusão social, bancária e produtiva, oferecendo aos produtores rurais familiares, novas oportunidades quanto a recursos, acesso ao crédito, meios de produção e à informação, fato que as coloca em condições especiais de trabalhar os princípios do Desenvolvimento Sustentável.

As iniciativas econômicas apresentaram-se como um caminho viável e promotor de desenvolvimento econômico e social para seus integrantes e comunidade. Pode-se observar pelos resultados apresentados que, os benefícios gerados pelas cooperativas de crédito do Sistema CREDITAG em Rondônia, promovem a inclusão bancária, social e produtiva, representando mudanças estruturais, estimulando a produção e evidenciando a capacidade de organização de seus membros.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar; Desenvolvimento Econômico; Inclusão Bancária Social e Produtiva; Cooperativas de Créditos.

## REFERÊNCIAS

KLIKSBERG, Bernardo. **Falácias e mitos do desenvolvimento social**. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

SACHS, Nancy. **Desenvolvimento includente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

DOWBOR, Ladislau. **Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local**. Nota para a edição de 2008. Disponível em: <<http://www.dowbor.org/artigos.asp>> Acesso em: 21 out. 2012.

HOPWOOD, Bill; MELLOR, Mary; O'BRIEN, Geoff. **Sustainable development: mapping different approaches**. Sustainable Development, Malden, v. 13, n. 1, p. 38-52, Feb. 2005.

AMARO, Rogério Roque. Desenvolvimento local. In: CATTANI, Antônio David; LAVILLE, Jean-Louis; GAIGER, Luiz Inácio. HESPANHA, Pedro. **Dicionário Internacional da Outra Economia**. Coimbra: Almedina, 2009.

BUARQUE, Sérgio C. **Desenvolvimento Local e Planejamento Municipal** (roteiro de exposição preliminar). INCRA-IICA, Mimeo, 1997.

GAIGER, Luiz Inácio. **A outra racionalidade da economia solidária**. Conclusões do primeiro Mapeamento Nacional no Brasil. Revista Crítica de Ciências Sociais, 79, pp. 57-77, dezembro 2007.

SERVET, Jean-Michel. Microcrédito. In: CATTANI, Antônio David; LAVILLE, Jean-Louis; GAIGER, Luiz Inácio. HESPANHA, Pedro. **Dicionário Internacional da Outra Economia**. Coimbra: Almedina, 2009.



## JANELA DO CLIENTE: UM ESTUDO DE CASO NO RESTAURANTE DELICIAS DO MADEIRA

Jenifer Elias Vollrath (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Jessiene Quéssia Gomes Bezerra (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Vinícius Dantas Silveira (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)

As empresas buscam por maior número de clientes, pois pensam que quanto maior for sua quantidade de clientes, maior será sua lucratividade, devido a isso é importante que a empresa mantenha seus clientes fidelizados, é mais vantajoso que a empresa fidelize os clientes que já possui, do que conquiste novos clientes, para que haja essa fidelização é necessário que a empresa inove em tecnologias, insira novas formas e instrumentos de trabalho afim de manter a qualidade nos serviços prestados, uma vez que a qualidade está inteiramente ligado com a satisfação dos clientes.

Diante da alta competitividade e dinâmica de mercado, surge uma necessidade de fazer uma análise que busque identificar os fatores que fazem parte dos critérios de avaliação daqueles que estão diretamente ligados a empresa, os clientes. Essa análise envolve ainda a opinião dos clientes quanto aos critérios de saber qual a melhor companhia para frequentar o ambiente e procurar saber qual a probabilidade que esse mesmo cliente tem de retornar ao restaurante, e recomendar a amigos e familiares, assim após analisar os pontos positivos e negativos que o restaurante possui, os proprietários poderão tomar providencias para resolver as fraquezas que o estabelecimento ainda possui, corrigindo-os e mantendo a excelência de produtos/serviços oferecidos pelo mesmo.

A pesquisa de marketing traz benefícios não só para os proprietários quanto também para os clientes, que terão a oportunidade de expressar suas opiniões, fazendo críticas, sugestões e até mesmo elogios que venham garantir melhorias e a otimização nos serviços oferecidos pelo restaurante.

Essa necessidade da pesquisa surge uma vez que entender o cliente e atender suas demandas é a base para qualquer estratégia de marketing, sendo preciso observar o processo na tomada de decisão e identificando os atributos evidenciados pelo consumidor.

Como Kotler (1998) afirma, “Se o desempenho atender às expectativas, o consumidor estará satisfeito e se excedê-las estará altamente satisfeito ou encantado”.

O tema tem relação com diversas áreas da Administração, as quais podemos citar; o Marketing, Comportamento Organizacional, e Administração de Pessoas.

Segundo Albrecht e Bradford (1990) para que a sua empresa seja bem-sucedida, você precisa vender aquilo que o cliente quer comprar; para saber o que ele quer, você precisa saber quais são as suas necessidades, atitudes e tendências de compra.” No entanto é possível perceber a importância do cliente para a empresa, e mostra como é importante que a abordagem seja sistêmica e de maneira que gere vantagem competitiva, para que a empresa se destaque no mercado em que atua, assim, surge o seguinte questionamento: Qual é a percepção da satisfação do cliente, usando como metodologia a janela do cliente?

Considerando a problemática que norteia este estudo e procurando atender as demandas que justificam a pesquisa, pretende-se ao analisar o nível de satisfação dos clientes em um restaurante no município de Porto Velho/RO tendo como base a técnica denominada janela do cliente.

Especificamente pretende-se com esta pesquisa (1) identificar o perfil dos clientes, (2) listar os itens percebidos, (3) analisar os pontos valorizados pelos clientes (4) verificar o nível de satisfação dos clientes com cada um dos itens.





A presente pesquisa trata-se de uma análise de pesquisa aplicada, do tipo descritivo com cunho exploratório tendo como resultado um estudo de caso. Pois buscar saber o que os clientes pensam a respeito do local e dos serviços oferecidos pela empresa, envolvendo assim verdades e interesses local, gerando conhecimento para aplicação de soluções de problemas específicos que possam ser encontrados, ou seja soluções de forma imediata de problemas.

O estudo de caso, nos permite identificar os principais fatores que podem ou não influenciar a escolha dos clientes por determinado produto/serviço, é uma pesquisa que nos permite o uso tanto de métodos qualitativos quanto quantitativos.

Tem-se como objeto, o Restaurante Delicias do Madeira, onde será feito a pesquisa como foco na análise da satisfação do cliente utilizando o método janela do cliente, para tanto foram aplicados questionário eletrônico através da Fanpage.

Como instrumento de coleta dos dados e informações, valeu-se de um questionário com a finalidade de detalhar uma determinada situação a fim de compreendê-la melhor e entender o ocorrido.

Para análise dos resultados, pretende-se utilizar as ferramentas fornecidas pelo Excel, utilizando-se de gráficos, tabelas, entre outros, para que com isso tenhamos uma interpretação mais precisa de dados e informações colhidas.

Apresento a caracterização da amostra quanto aos itens: Sexo, Estado Civil, Grau de Instrução e a Frequência com que vão ao restaurante. Verificou-se que a pesquisa está caracterizada por 30 mulheres e 8 homens, na faixa etária de no mínimo 16 anos e no máximo 43 anos, sendo a média de idade dos entrevistados de....., levando em consideração que 20 dos entrevistados deixaram de responder a essa questão.

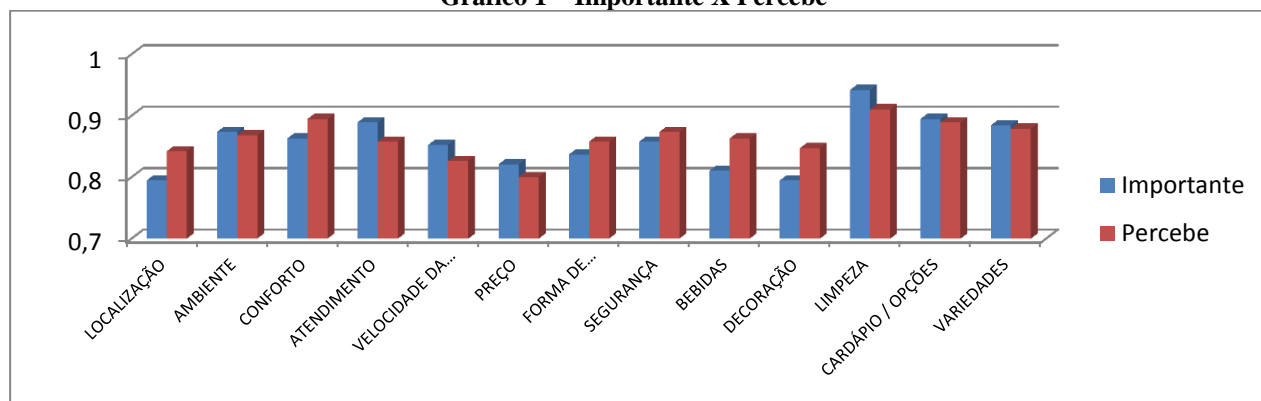
Referente ao estado civil 50% dos entrevistados são Solteiros, em seguida com 34% estão os Casados, ocupam o ultimo lugar com 16% os clientes que estão Namorando.

No que se Refere ao Grau de Instrução, predominam com 42% os que estão cursando ou já concluíram o 2º Grau, 39% dos entrevistados cursam ou já possuem o ensino Superior, 13% possuem ou cursam o 1º Grau e ocupando o ultimo lugar com 5% os que tem uma Pós-Graduação.

No quesito Frequência com que vão ate ao Restaurante, com 42% temos os clientes que vão uma única vez ao mês, seguido de 29% os que foram apenas uma vez, apenas 26% dos entrevistados disseram freqüentar o restaurante uma vez por semana, e por ultimo temos 3% que dizem ir uma vez ao ano.

Foram identificas 13 fatores que estavam passíveis a serem avaliados pelos cliente quanto ao estabelecimento. Analisando os itens que o cliente acha importante e fazendo a comparação com o que ele percebe no restaurante apresenta-se o gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Importante X Percebe

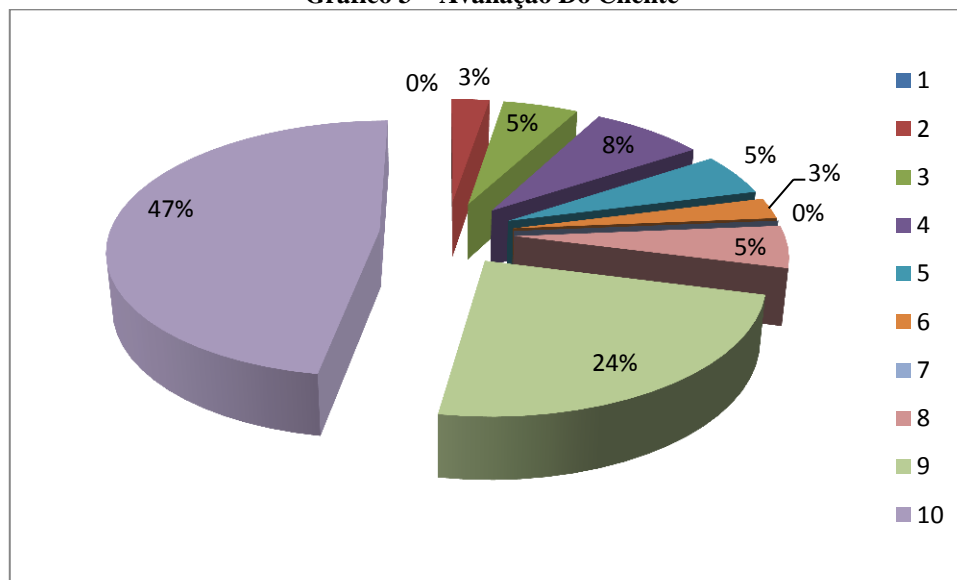


Fonte: autoria própria



Dos 13 itens, pode-se identificar 6 atenderam as expectativas do cliente, estando assim com uma avaliação positiva. Assim, para avaliar o impacto desse quadro que se desenhou, foi solicitado ao cliente fizesse uma avaliação do estabelecimento com um nota de 1 à 10 pode-se avaliar em um contexto global o nível de satisfação do mesmo diante das condições (o que ele acha importante e o que ele percebe).

Gráfico 3 – Avaliação Do Cliente



Fonte: autoria própria

Pode-se identificar que apesar do estabelecimento não atender todas as expectativas do cliente, o mesmo assim apresentou-se satisfeito em sua maioria, visto que 47% emitiram uma avaliação 10 e 24% avaliaram como 9.

Foram colocados 13 itens para avaliação sendo eles conforto, atendimento, velocidade da entrega dos pedidos, preços, forma de pagamento, segurança, bebidas, decoração, limpeza, cardápio/opções e variedade.

O item que demonstrou maior importância foi a limpeza e o menos importante foi a decoração.

Quanto aos fatores por eles percebidos no restaurante, tem-se que o que mais eles perceberam foi a limpeza e o conforto.

Destaca-se que 71% dos respondentes emitiram uma avaliação positiva, apesar de nem sempre estarem satisfeitos quanto aos 13 fatores avaliados.

**Palavras-chave:** janela do cliente; importante; restaurante.



## MÉTODOS E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO COTIDIANO ESCOLAR

Rosemeri Santana da Silva (Filosofia – UNIR)  
Thaís Milza Costa Moreira (Geografia – UNIR)  
Alemmar Ferreira da Fonseca (E.E.E.F. MANAUS)  
Clarides Henrich de Barba (UNIR)  
Susy Aidar Pereira (UNIR)

Este trabalho visa apresentar as atividades desenvolvidas na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Manaus localizada no município de Porto Velho – RO, sendo estas relacionadas à Educação Ambiental e a Sustentabilidade. O referencial teórico é voltado à formação dos valores e das práticas educativas que contribuam para formação de sujeitos conscientes e éticos capazes de atuar em campos sociais. O enfoque metodológico foi a Fenomenologia com uma abordagem qualitativa. Os resultados obtidos através das ferramentas pedagógicas demonstram que, é possível levar os alunos a desenvolverem a compreensão do mundo a partir de ensinamentos diferenciados, devido a utilização de materiais reutilizáveis, oficinas, palestras, rodas de conversas sendo estas fundamentais na geração de valores éticos constituídos com a Sustentabilidade.

A Amazônia é um Patrimônio Nacional e insere – se em ações de proteção e uso sustentável, sendo de suma importância a proteção e a recuperação da vegetação, a biodiversidade, o solo, os recursos hídricos e o sistema climático.

De acordo com a Constituição do Brasil (1998, Cap. V. Art. 225), “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Na medida em que as transformações do espaço natural acontecem como: corte nas encostas para abertura de estradas, asfaltamento das ruas, construções de moradias, desmatamento, queimadas, lixo com destinações impróprias; ampliam - se os problemas relativos ao meio ambiente, levando o ser humano a desenvolver formas sustentáveis. Para que haja equilíbrio ambiental é necessário desenvolver alternativas para diminuir o consumismo, pois este proporciona a todas as camadas sociais, forte participação nos diversos tipos de poluição, sejam elas: visuais, sonoras, atmosféricas, da água, do solo, nucleares dentre outras.

A E.E.E.F Manaus esta localizada no município de Porto Velho, na Av. Salgado Filho, 404, Bairro Mato Grosso, sendo esta participante na Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (COM – VIDA), em conjunto com o PIBID/UNIR (Sub – Projeto “Educação Ambiental e Suas Relações com dos Direitos Humanos na Escola Manaus”), pois é de suma importância à participação dos alunos da Telessala B (9º Ano) da Escola Manaus para que os mesmos aprendam e ensinem com as atividades lúdicas desenvolvidas em sala, possibilitando a inter – relação com diversas disciplinas.

A COM – VIDA é um espaço de diálogos, visando o futuro sustentável, com reflexos na cidadania e nos direitos humanos, envolvendo - se na diminuição dos desperdícios de água, energia, matérias, alimentos, bem – estar e na destinação adequada dos resíduos (MEC, 2013). E o PIBID tem como um de seus objetivos a iniciação a docência, fazendo parte deste as acadêmicas dos cursos de Filosofia, Geografia e Letras Espanhol.

Na busca de formar sujeitos conscientes a E.E.E.F. Manaus vem desenvolvendo as atividades referentes à Educação Ambiental e a sua relação com a Sustentabilidade, sendo possível observar os avanços ocorridos na aquisição de conhecimentos, através de métodos de ensinamentos diferenciados levando a conscientização e sensibilização. Através deste entendimento os



alunos se tornam multiplicadores, gerando ações em escalas locais (bairros, nas comunidades) e em diferentes escalas através do uso dos meios de comunicação e, principalmente da educomunicação.

A E.E.E.F. Manaus faz parte do projeto Escola sustentável, que “é um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e continuados, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável” (MOREIRA & BRASIL 2012, p.10).

Para que o aluno entenda o significado de Sustentabilidade, inicia – se o aprendizado através da Educação Ambiental com a finalidade de envolver todas as escalas, “[...] começa em casa, atinge a rua e a praça, engloba o bairro e abrange a cidade, ultrapassa as periferias. [...] Atinge as peculiaridades e diversidades regionais, para só, depois, integrar, em mosaico, os espaços nacionais e colaborar com os diferentes níveis exigidos pela escala planetária”. (Ab’ SABER).

Em Brasil (1999, Art. 1º), entende- se por educação ambiental:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Já no Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio - econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade.

Através da Educação Ambiental o aluno começa a observar e compreende a realidade em que está inserido e que suas atitudes interferem na qualidade de vida. Sendo possível através de pequenos atos desenvolverem a conservação do meio ambiente e da sustentabilidade. O desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades Jacobi (2002).

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi à abordagem fenomenológica, realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Manaus. Sendo realizadas atividades de Educação Ambiental relacionadas à Sustentabilidade dentro do Projeto PIBID/UNIR.

Com as Ações da COM – VIDA e do PIBID, as acadêmicas puderam desenvolver teorias com praticas, utilizando e criando materiais pedagógicos. Assim, os alunos puderam assimilar os conhecimentos passados em sala de aula e entender a importância da Sustentabilidade na Amazônia.

Para que haja ações de desenvolvimento sustentável, foi necessário primeiramente buscar no cotidiano exemplos de atos não sustentáveis, como: o descarte de materiais em lugares impróprios e os impactos destes em ambientes frágeis.

Como forma de conscientizar os alunos, são desenvolvidas praticas através do regaste e reutilização de Resíduos Sólidos: na explicação de temas por meios de historias apresentadas através de uma caixa, sem valor algum com peças teatrais feitas com fantoches de caixa de leite, bonecas feitas de papéis, carrinhos feitos de garrafa pet; através das oficinas realizadas na escola, os alunos desenvolvem brinquedos alternativos visando à sustentabilidade e na fabricação de técnicas que envolvem tecnologias simples.



**Figura 1 – Mural das Oficinas realizadas na E.E.E.F Manaus**



Fonte: Thaís Moreira, Out. 2014.

Três alunos da Telessala B (9º Ano) da Escola Manaus, vem desenvolvendo e aprimorando de técnicas que envolvem tecnologias simples, como pequeno aparelho para cortar fios de garrafas pet para produzir vassouras.

**Figura 02 – Mural dos alunos da Telessala B (9º Ano), máquina adaptada e transmissão do conhecimento**



Fonte: Prof. Alemmar, 2014.

Esta prática está relacionada com a sustentabilidade, na medida em que recolhe - se esse material que levaria anos para degradar-se na natureza e transforma - se em algo útil que pode gerar renda, hoje estes alunos já estão multiplicando esse conhecimento com todos os outros alunos da escola.

As atividades realizadas na E.E.E.F. Manaus no ano de 2014 estão sendo concluídas de maneira satisfatória, o trabalho em equipe se torna essencial na formação de sujeitos conscientes, levando - os a desenvolverem ações sustentáveis. Houve mudanças no comportamento dos alunos que já não picham as paredes da escola, as salas estão bem mais limpas, mesmo não tendo sido aumentado o número de funcionários, nota-se que diminuiu o índice de violência entre os alunos.

A escola é o ambiente de aquisições de valores, visão de mundo, práticas sociais e mudanças na qualidade de vida, sendo à base de formação do aluno ocasionando influencias até





mesmo na fase adulta. A sustentabilidade é uma ferramenta neste mundo complexo e é na escola que encontramos respostas criativas.

**Palavras-chave:** Atividades, Sujeitos Conscientes, Sustentabilidade, Práticas.

### REFERÊNCIAS

AB' SABER, Aziz Nacib. **Conceituando Educação Ambiental**. Disponível em: <[http://www.institutoaf.org.br/\(Re\)%20Conceituando%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental.pdf](http://www.institutoaf.org.br/(Re)%20Conceituando%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental.pdf)> Acesso em: 05 Nov. 2014.

BRASIL. **Constituição da Republica Federativa do Brasil –1998**. Brasília: Senado Federal, 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>> Acesso em: 05 Nov. 2014.

JACOBI, P. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, nº118, Mar. 2002. Impresso.

MOREIRA, T; BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil com escolas Sustentáveis**: Educando - nos para Pensar e Agir em tempos de Mudanças Socioambientais Globais. Brasília: A Secretaria, 2012. p. 10. BRASIL. MEC. **Manual das Escolas Sustentáveis**. Resolução CD/ FNDE nº 18 de 21 de Maio de 2013. Disponível em: <[http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual\\_Escolas\\_Sustentaveis\\_v%2005.07.2013.pdf](http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf)> Acesso em: 01 Nov. 2014.



## O USO DO MARKETING COMO FORMA DE MAXIMIZAÇÃO DO FATURAMENTO: O CASO MOURA

Paula Ribeiro Ravani (Universidade Federal de Rondônia)  
Sandra C Garcia do E. S. Aguiar (Universidade Federal de Rondônia)

Tendo em vista as mudanças e a competitividade que as empresas estão enfrentando, considerando também as inovações, tecnologias abertura e fusões de novos mercados torna-se então necessário que as empresas se adaptem e mudem conforme essa nova realidade e isso faz com que a organização busque ser a diferença no mercado. O objetivo dessa pesquisa foi investigar o desenvolvimento da situação financeira de uma empresa revendedora de baterias, a partir do marketing utilizado pela organização, para tanto, foi necessário os seguintes objetivos específicos: Apresentar o tipo de marketing utilizado pela empresa; Verificar se houve aumento de faturamento com a utilização do marketing; Mostrar o quão importante é para uma organização possuir essa ferramenta tão minuciosa.

Com 57 anos e uma capacidade de produção superior a sete milhões de baterias por ano, o Grupo Moura possui seis plantas industriais, dois centros técnicos e logísticos avançados e mais de setenta centros de distribuição comercial no Brasil, na Argentina e no Uruguai, além de distribuidores parceiros no Paraguai, Reino Unido e Portugal, atendendo assim todo o Mercosul e parte do continente europeu. Atualmente, é uma das maiores fornecedoras de baterias para a frota de veículos em circulação na América do Sul, conquistando prêmios internacionais de qualidade das montadoras Fiat, Ford, GM, Mercedes-Benz e Volkswagen. Conhecida nacional e internacionalmente, a marca da Moura é uma referência de design e força de comunicação. Um desenho simples e forte tornou-se a principal identificação da Empresa.

A palavra Marketing provém da junção de duas palavras inglesas: “market” e “ing”, mercado e ação/movimento, então podemos determinar que o Marketing é como um mercado em movimento, algumas pessoas entendem o Marketing como comercialização. Como vantagem, o marketing permite desenvolver trocas entre organizações e clientes. Para Churchill (2005), O marketing tem como processo o planejamento, execução, concepção, promoção, preços, distribuição de ideia, produtos e serviços e tentando estabelecer metas tanto pessoalmente quanto organizacional. Para Kotler e Keller (2006) O marketing tem arte e ciência para selecionar o seguimento de mercado, manter, obter e multiplicar clientes através da criação da entrega e da comunicação de um valor superior para o cliente. Peter Drucker aborda que, o objetivo do marketing é conhecer muito bem o cliente, pois então assim o produto ou serviço se vende por si próprio.

Faturamento é o total arrecadado pela empresa ao longo de um dia, mês ou ano e ao final de um período qualquer. Ele nos traz a soma de todas as faturas emitidas por um determinado órgão comercial, é através dele que o comerciante poderá efetuar vendas a prazo. Em síntese, um setor de faturamento bem comandado garante um resultado prospero para a empresa, e além de tudo ele se torna uma base para a elaboração de estratégias para enfrentar a concorrência. Por isso, eles devem estar exatamente interligados com os demais setores.

Será abordada uma pesquisa qualitativa, quantitativa e descritiva, pois segundo Marconi & Lakatos (1996) é uma investigação empírica, com o objetivo de conferir hipóteses, delineamento de um problema, análise de um fato, avaliação de programa e isolamento de variáveis principais. É uma pesquisa quantitativa, que usa técnicas de coleta de dados, que podem ser: formulários, entrevistas, questionários. Será utilizado no trabalho o método de estudos de caso, juntamente com o levantamento histórico dos dados necessários e documentação direta (pesquisa de campo). Segundo Gil (2008), O estudo de caso procura o



aprofundamento de uma realidade específica. É basicamente realizada por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar as explicações e interpretações do ocorrem naquela realidade.

A empresa Baterias Moura está preocupada com a satisfação do cliente, trabalha com o foco no cliente, está permanentemente em sintonia com as principais tendências relativas aos seus negócios e para a qual ter uma parceria e um ótimo relacionamento com o cliente é fundamental.

Ao levantar os tipos de marketing utilizados pela empresa podem ser analisados três tipos de marketings: o institucional, o endomarketing e o trade marketing. O endomarketing vem como elemento de ligação entre o cliente, o produto e o empregado, ele busca "vender" o produto, um posicionamento de marketing, uma ideia, para o próprio funcionário e então ele passa a ser tão importante quanto o cliente. Significa torná-lo aliado no negócio, responsável pelo crescimento da corporação e igualmente preocupado com o seu desempenho. Ele também é conhecido como marketing interno, divulga-se a marca dentro da própria empresa, valoriza e reconhece o funcionário, oferece treinamentos e faz com que o funcionário se apaixone pela empresa, faz mídia dentro da organização e até nos banheiros e ele tem uma ligação constante com o RH da organização.

A partir dos dados e valores analisados na empresa pesquisa, verificou-se o aumento do faturamento após a utilização do marketing, vale lembrar que a empresa Moura adquiriu o marketing em Agosto de 2012. O Quadro 1 a seguir mostra o valor investido em marketing por bateria, o volume vendido e quantos reais foram investido ao todo em marketing.

**Quadro 1: Valor investidos por bateria, volume vendido e o total de marketing investido por**

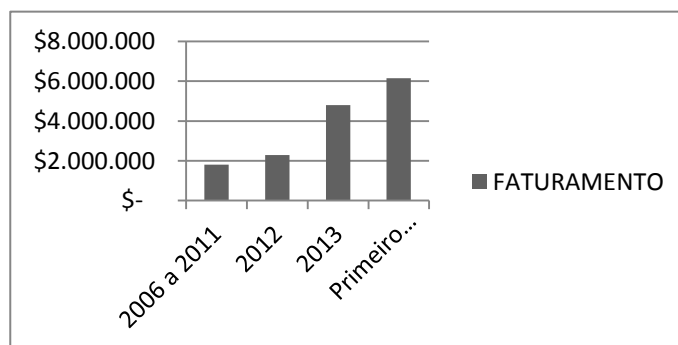
	2006 a 2011	2012	2013	Primeiro semestre 2014
Investimento por bateria	R\$ 3,00	R\$ 3,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00
Volume Vendido	R\$ 11.000,00	R\$ 12.937,00	R\$ 23.378,00	R\$ 29.000,00
Marketing	R\$ 33.000,00	R\$ 38.811,10	R\$ 350.670,00	R\$ 435.000,00

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando o Quadro 1 pode-se perceber que conforme o passar dos anos o investimento em marketing aumentou visivelmente e o número de baterias vendidas também elevou.

O gráfico 1.1 abaixo mostra o aumento do faturamento com a utilização do marketing.

**Gráfico 1.1: Aumento do faturamento após a utilização do marketing.**



Fonte: Dados da Pesquisa



Observa-se que o primeiro semestre de 2014 ultrapassou o faturamento obtido durante o ano todo em 2013, então fica claro que sabendo utilizar de forma adequada o marketing eleva o faturamento de uma organização.

As empresas necessitam do lucro para sobreviver e se destacar no mercado. O empresário quando investe em algum negocio, tem a expectativa de obter retorno com segurança e para garantir isso é necessário que a organização tenha resultados positivos e seja um destaque no mercado em que está inserida. Quando se trata de marketing a empresa deve ter o produto certo, no lugar certo, na altura certa, pelo preço certo, para assim garantir a lealdade de seus consumidores para maximizar sua receita.

Com o passar do tempo o marketing esta se evoluindo, ele procura entender o mercado, mostra as oportunidades de negocio, analisam produtos e serviços das novas demandas e ainda por cima verifica as necessidade dos clientes. Ele fortalece o laço e o relacionamento com os clientes, fornecedores, parceiros da organização, a sociedade e os próprios funcionários. O marketing esta inserido dentro e fora da organização, ele pode ser utilizador por qualquer tipo de organização, sem levar em conta seu tamanho ou o mercado que ela esta inserida.

Constatou-se três tipos de marketings: o institucional, o endomarketing e o trade marketing. Que unidos fazem todo um diferencial competitivo para a organização pesquisada. Em seguida observou-se através de tabelas e gráficos analisados na empresa pesquisada, o aumento do faturamento a partir da utilização do marketing que foi em Agosto de 2012.

Ao analisar produtos e serviços das novas demandas e necessidades dos clientes. Pôde-se verificar o fortalecimento do laço e o relacionamento com os clientes, fornecedores, parceiros da organizacao, a sociedade e os próprios funcionários.

## REFERÊNCIAS

BATERIAS MOURAS . Disponível em <<https://www.moura.com.br>>, Acesso em junho de 2014.

CHURCHILL, Gibert A. **Marketing: criando valor para os clientes**. Tradução Cecília Camargo Bartalotti e Cidd Knipel Moreira – São Paulo: Saraiva, 2005.

CONAUD- consultoria e auditoria. Disponível em: <<http://www.conaud.com.br/capa.asp?IDMateria=2884&IDMn=196>>. Acesso em junho de 2014.

FRANQUIA EMPRESA. Disponível em < <http://franquiaempresa.com/2011/09/o-que-e-faturamento.html>>. Acesso em maio de 2014. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KOTLER, Philip. KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**: 12a edição. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.



## RELACIONAMENTO INTERORGANIZACIONAL COMO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO

Fernando Alves da Silva (Universidade Federal de Rondônia)  
Renato Almeida de Oliveira (Universidade Federal de Rondônia)  
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)

Este artigo tem por finalidade descrever as relações interorganizacionais, visando avaliar a sua contribuição no desenvolvimento da Amazônia e propondo-se a responder a seguinte questão “Os relacionamentos interorganizacionais contribuem para o desenvolvimento da Amazônia?”. Por meio de uma pesquisa qualitativa, com um estudo teórico com abordagem empírica em base de dados secundários, utilizou-se a análise de conteúdo e documentos para elaboração do referencial teórico/empírico visando explorar conceito de relações interorganizacionais, desenvolvimento organizacional através das redes e o desenvolvimento da Amazônia.

O estudo das relações interorganizacionais tem despertado grande interesse nos últimos anos em resposta às mudanças ocorridas na estrutura produtiva e na organização da produção. As empresas se relacionam com entes externos para colaborar, quando possuem algum nível de interesse em comum. Estes entes podem ser outras empresas, entidades não governamentais, o governo, e a sociedade em geral. O relacionamento em redes organizacionais tem proporcionado vantagens às organizações que podem compartilhar recursos, gozando de auto grau de autonomia e pequeno de dependência, podendo ainda se desenvolver, mesmo frente um ambiente turbulento. O estado como indutor e incentivador do desenvolvimento regional pode proporcionar também o desenvolvimento humano e o bem estar social através de políticas públicas e entes que proporcionam a inovação.

As organizações estabelecem relações para compartilhar conhecimento, atingir objetivos em conjunto e obter recursos materiais e imateriais, de maneira cooperativa, competitiva, conflitiva ou harmoniosa. Neste sentido, o poder das redes ajuda as empresas a se desenvolverem mais rapidamente e possivelmente com maior eficiência, vez que compartilham recursos.

É importante entender como funcionam as relações interorganizacionais, como mecanismos para atingir os objetivos organizacionais e conseqüentemente promover o desenvolvimento na região na qual a organização está inserida, como pode ser observado no contexto da Amazônia.

A importância dos relacionamentos de organizações em redes vem sendo sistematicamente descrita, caracterizada e analisada, uma vez que tem ocorrido com maior frequência, frente ao ambiente turbulento apresentado.

Da Silva, Schroeder e Hoffmann (2004) enfatizam a importância de compreender as ligações e os relacionamentos entre os diversos subgrupos e a sua organização e desta com seu ambiente são questões fundamentais para garantir melhores oportunidades de sobrevivência no ambiente. Dizem que alguns desses relacionamentos vão além de trocas puramente didáticas, com o estabelecimento de um escopo comum, criando organizações que não são somente autônomas, nem somente dependentes.

Redes de pequenas empresas em zonas específicas ocorrem de acordo com seus produtos, dando origem a distritos industriais. Neste caso, todas as firmas têm um grau de integração vertical verdadeiramente pequeno. A produção é conduzida pela extensiva distribuição de acordos colaborativos (OLAVE e AMATO NETO, 2001). No mesmo trabalho é apresentada uma tipologia de redes, caracterizadas por três naturezas: social, burocrática e proprietárias.

As relações interorganizacionais funcionam como mecanismos para atingir os objetivos organizacionais e conseqüentemente promover o desenvolvimento na região na qual a





organização está inserida, como pode ser observado no contexto da Amazônia. A Amazônia Brasileira e sua biodiversidade despontam atualmente como um dos recursos mais valiosos para a região e o país, com alto potencial para o desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas ao inventário e à sua exploração. Assim, esse patrimônio assume uma importância estratégica, tornando-se reserva de valor pelos possíveis usos e benefícios econômicos e sociais que pode trazer.

O Bioma Amazônia se estende ao longo de 9 países da América do Sul, por uma área de 6,4 milhões de quilômetros quadrados. Desse total, o Brasil abriga 63%, ou seja, 4 milhões de quilômetros quadrados. Os 37% (2,4 milhões de quilômetros quadrados) restantes distribuem-se entre o Peru (10%), Colômbia (7%), Bolívia (6%), Venezuela (6%), Guiana (3%), Suriname (2%), Equador (1,5%) e Guiana Francesa (1,5%). (PEREIRA *et. al.*, 2010).

Os planos de desenvolvimento regional da Amazônia fazem surgir, a partir da metade dos anos 1960, uma nova fase em sua economia, e tinha como estratégia a “valorização da região”, buscando integrá-la à economia nacional e internacional. Com a nova política de desenvolvimento regional concebida e implantada pelos militares, as formas tradicionais de exploração econômica, até então pautadas no extrativismo vegetal e animal, de base familiar, e passaram por intensas mudanças induzidas pela política de transportes, centradas na abertura de estradas, e pela política de incentivos fiscais. (LIMA & PEREIRA, 2007).

A fim de estimular as atividades econômicas na Amazônia Legal, o governo federal, além dos investimentos em infraestrutura (como a construção de rodovias) e dos projetos de colonização que realizou, instituiu políticas de incentivos fiscais e de linhas de crédito para estimular atividades econômicas na região. (PRATES & BACHA, 2010). Apesar dos vários investimentos, destaca-se que, até os dias atuais, dificuldades de transporte na Amazônia, ainda são consideradas uma das principais razões para o atraso no desenvolvimento na região Amazônica, contudo, vale salientar, que as estradas são apenas um meio e não um fim (BROW *et. al.* 2001).

Ao tratar das atividades econômicas que auxiliam o desenvolvimento da Amazônia, tem-se a atividade madeireira que oferece tanto benefícios quanto prejuízos (BROW *et. al.* 2001). Neste sentido, observa-se, em relação aos empregos gerados na Amazônia Legal direta e indiretamente pela indústria madeireira, representam aproximadamente 2% da população economicamente ocupada da região. Já no Pará, Mato Grosso e Rondônia, os principais Estados produtores, essa proporção variou entre 2,5% e 5%. (PEREIRA *et al.*, 2010).

Já em relação à pecuária bovina na Amazônia, a mesma ocorre desde o século XIX, visando o abastecimento dos centros urbanos. Em meados do século XX, por meio dos projetos agropecuários, seguindo o lema de “integrar para não entregar”, esta atividade avançou sobre a floresta. (BIILACRÊS & NOGUEIRA, 2011).

Parecia necessário implementar ações que enfocassem no desenvolvimento da região Amazônia, a partir de uma perspectiva da realidade local, envolvendo os atores e comunidades locais e conservando a identidade regional, no sentido ecológico e sociocultural. Neste sentido, visava buscar um cenário alternativo e desejado que contemplasse “novo modelo de desenvolvimento”, buscando a centralidade das ações de Ciência e Tecnologia e Inovação, a consolidação do Sistema Regional de Ciência, Tecnologia e Inovação, a gestão e o planejamento da dimensão territorial da CT&I e o comprometimento dos atores locais em prol deste cenário alternativo. Com base nessa compreensão sobre o papel central da CT&I para o desenvolvimento sustentável da Amazônia os secretários estaduais e presidentes das Fundações de Amparo à Pesquisa da região a propuseram a elaboração de um Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia Legal. (BRASIL, 2013).



Assim, a proposta do plano representa uma importante contribuição para o avanço da articulação federativa e o desenvolvimento de projetos programas e demais iniciativas na Amazônia, em estreita consonância com as definições da Estratégia Nacional de CT&I.

Ações visando o desenvolvimento de uma região devem sempre focar desenvolvimento de forma sustentada, pois quando trata-se de desenvolvimento da Amazônia, não pode-se deixar de pensar em sustentabilidade, pois o processo de transformação e de mudança, em contínuo aperfeiçoamento, envolve múltiplas dimensões, dentre elas pode-se citar a econômica, social, ambiental e política. Processo essencialmente dinâmico, que apresenta ênfases diversas no tempo e pode trilhar caminhos diferenciados segundo as escolhas de sociedades histórica e geograficamente forjadas. (BRASIL, 2010).

Além das várias iniciativas do governo a fim de promover o desenvolvimento da Amazônia, existem dentro da Amazônia varias organizações que são consideradas atores dentro de uma região, seja por meio de seus relacionamentos, criação de emprego, geração de renda, seja atuando como agente de mudança e promoção de uma região. Como é o caso da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, que tem a responsabilidade de identificar alternativas econômicas e atrair empreendimentos para a região, objetivando a geração de emprego e renda e construir um modelo de desenvolvimento regional que utilize de forma sustentável os recursos naturais, assegurando viabilidade econômica e melhoria da qualidade de vida das populações locais (SUFRAMA, 2014). Além das finalidades descritas em sua lei de criação, a Suframa vem operando como instituição que há décadas vem promovendo a interiorização do desenvolvimento por todos os estados da sua área de atuação. Considerando a contribuição da SUFRAMA para o crescimento das organizações públicas e privadas, leva a concluir que os relacionamentos organizacionais que estabelece com os diversos atores e agentes dos Estados da Região Norte, contribuem para o seu desenvolvimento.

**Palavras-chave:** relacionamentos interorganizacionais; redes; Suframa; Amazônia.

## REFERÊNCIAS

PEREIRA et al. **Fatos florestais da Amazônia**, Belém, 2010. Disponível em < <http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/fatos-florestais-da-amazonia-2010> > Acesso em novembro de 2014.

LIMA, M. G. M; PEREIRA, E. M. B. **Populações tradicionais e conflitos territoriais na Amazônia**. Belo Horizonte, 2007.

BROWN et. al. **Estrada de Rio Branco, Acre, Brasil aos Portos do Pacífico: Como maximizar os benefícios e minimizar os prejuízos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Sul-Occidental**, Editora CEPEI, 2001. Disponível em < [http://lcluc.umd.edu/Documents/LBA\\_page/BrownF2001\\_Estrada.pdf](http://lcluc.umd.edu/Documents/LBA_page/BrownF2001_Estrada.pdf) >. Acesso em novembro de 2014.

PRATES, R. C. & BACHA, C. J. C. **Os processos de desenvolvimento e desmatamento da Amazônia Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 3 (43), p. 601-636, dez. 2011.

BILACRÊS, M. A. R; NOGUEIRA, R. J. B. **Pecuária na Amazônia: O abastecimento de gado para a cidade de Manaus**, 2011. Disponível em <http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos/6916.htm>. Acesso em novembro/2014.



BRASIL. Plano de Ciência, **Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento da Amazônia Legal** - Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, MCTI, 2013. 84 p.;

BRASIL. **Decreto-lei nº 288 de 28 de fevereiro de 1967**. Disponível em < <http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/decretos-leis/DecLei28867.htm> >. Acesso em novembro de 2014.

BRASIL. **LIVRO AZUL: 4ª conferência nacional de ciência tecnologia e inovação para desenvolvimento sustentável**. CNTI. Brasília, 2010.

SUFRAMA. **Superintendência da zona franca de Manaus**. 2014, Disponível em < <http://www.suframa.gov.br/> >. Acesso em novembro/2014.

SUFRAMA. **Plano estratégico SUFRAMA**, 2010, Disponível em < [http://www.suframa.gov.br/suframa\\_planejamento\\_estrategico.cfm](http://www.suframa.gov.br/suframa_planejamento_estrategico.cfm) >. Acesso em novembro de 2014.

DA SILVA, Cezar Miguel Monteiro; SCHROEDER, Luciana; HOFFMANN, Valmir Emil. **As relações interorganizacionais como mecanismos de desenvolvimento**. 2004.

OLAVE, Maria Elena León; AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas**. Gestão & Produção, v. 8, n. 3, 2001.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Artigo da disciplina de Relacionamentos Interorganizacionais e Configurações Produtivas, obrigatória da Linha de Pesquisa Sustentabilidade na Amazônia do Mestrado Acadêmico em Administração PPGA/UNIR.



## TEORIA DOS *STAKEHOLDERS* E A GESTÃO AMBIENTAL NA COOPERATIVA MISTA AGROEXTRATIVISTA SARDINHA - COOPMAS

Daiane Oliveira Medeiros (Universidade Federal de Rondônia)  
Mariluce Paes-de-Souza (Universidade Federal de Rondônia)

Este artigo trata da Teoria dos *Stakeholders* e a gestão ambiental na Cooperativa Mista Agroextrativista Sardinha – COOPMAS, o mesmo faz uma abordagem acerca da gestão ambiental num contexto geral, bem como a sua importância para os atores organizacionais (*stakeholders*) desta cooperativa. A cooperativa localizada no município de Lábrea no Estado do Amazonas desempenha um importante papel no desenvolvimento econômico da região através do beneficiamento da castanha, assim a mesma é fonte econômica e social para os moradores da região uma vez que oportuniza alternativas que fortaleçam o desenvolvimento sustentável na região.

A gestão ambiental tem adquirido destaque no cenário, em termos de competitividade, oferecendo inúmeras vantagens, no processo produtivo, conquistando novos mercados, valorizando marcas, gerando o crescimento de receitas. Nas instituições públicas não seria diferente, uma vez que oferece subsídios de gestão, com a finalidade de criar políticas públicas que visam amenizar os impactos ocasionados ao meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população. Assim, Dias (2006, p.49) define gestão ambiental como:

[...] a expressão utilizada para denominar a gestão empresarial que se orienta para evitar, na medida do possível, problemas para o meio ambiente. Em outros termos, é a gestão cujo objetivo é conseguir que os efeitos ambientais não ultrapassem a capacidade de carga do meio onde se encontra a organização, ou seja, obter-se um desenvolvimento sustentável.

Dias (2006, p.49) também destaca a valorização do público em geral, referente às ações da organização, citando que: “A Gestão Ambiental envolve planejamento, organização, e orienta a empresa a alcançar metas (ambientais) específicas, como a gestão de qualidade”. Dito isto, para que a organização esteja de acordo com esses princípios é necessário que haja alinhamento entre o planejamento estratégico da mesma com metas ambientais.

A prática da gestão ambiental nas instituições públicas, além de oferecer benefícios propicia desenvolvimento sustentável, gerando qualidade ambiental as localidades, ao qual estão inseridas. A evolução da política e da gestão ambiental deixa clara a necessidade da busca por um modelo econômico voltado para o desenvolvimento sustentável. Os instrumentos de gestão ambiental pública e privada também exercem um importante papel neste contexto, mas para um efetivo direcionamento para um novo modelo de desenvolvimento torna-se necessário impulsionar e consolidar instrumentos de gestão cooperativa.

O extrativismo da castanha do Brasil é uma atividade comum na região norte, pois são nestas áreas que existem os castanhais que beneficiam às comunidades extrativistas movimentando a economia local e gerando emprego às famílias extrativistas, valorizando assim o trabalho e os produtos derivados da cadeia produtiva da castanha. Neste contexto as cooperativas se sobressaem como uma importante atividade que geram renda para a população envolvida e promove o desenvolvimento sustentável.

O cooperativismo é uma evolução do termo associativismo, o qual surgiu nas sociedades mais remotas pela necessidade de se encontrar soluções para ameaças e problemas comuns a determinados grupos de indivíduos. Plácido e Silva (2000) descrevem, a palavra cooperativa



como derivada do latim *cooperativus*, de *cooperari*, que significa cooperar, colaborar, trabalho com os outros.

Em 1955, no Congresso Mundial da Aliança Cooperativa Internacional na cidade de Manchester, surgiu a primeira definição oficial para o termo cooperativa, ali foi feita a descrição de Cooperativa como uma associação autônoma de pessoas, unidas voluntariamente, para atender as suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns, através de uma empresa coletiva e democraticamente controlada. Nesta mesma época, foi definido também os valores cooperativistas, baseados em ajuda mútua, transparência, responsabilidade social, dentre outros. O cooperativismo é uma atividade comum no município que gera renda para a população envolvida, benefícios e reconhecimento para o município.

No município de Lábrea, muitas famílias são beneficiadas pela produção da castanha. A produção é absorvida no mercado local, pelo Governo do Estado, complementando a merenda escolar. Outra parte é exportada, principalmente para o Estado de São Paulo. A castanha beneficiada tem como origem a floresta, onde mais de cem catadores cadastrados, fornecem o produto diretamente à cooperativa.

Assim, como a teoria dos *stakeholders* vale-se de mecanismos de análise da teoria de visão sistêmica e refere-se à interdependência e integração dos agentes que compõem um sistema, é objetivo desta pesquisa descrever a importância da Gestão ambiental nas organizações mais propriamente numa cooperativa e relatar como estão classificados os *Stakeholders* quanto à preservação ambiental através de dados secundários da Cooperativa Mista Agroextrativista Sardinha – COOPMAS.

Pesquisas sobre os *Stakeholders* têm sido publicadas em bases de dados nacionais e internacionais, no qual se evidencia a grande discussão acerca do tema. Essas discussões caracterizam a complexidade dos *stakeholders* no contexto organizacional e a preocupação em se considerar esses atores. Embora aliado a organização do setor privado, há algumas pesquisas com base em Instituições públicas, e outras voltadas para redes. Assim, como a teoria dos *stakeholders* vale-se de mecanismos de análise da teoria de visão sistêmica e refere-se à interdependência e integração dos agentes que compõem um sistema, é objetivo desta pesquisa descrever a importância da Gestão ambiental nas organizações mais propriamente numa cooperativa e relatar como estão classificados os *Stakeholders* quanto à preservação ambiental através de dados secundários da Cooperativa Mista Agroextrativista Sardinha – COOPMAS, disponíveis na base de dados do CEDSA – Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia.

Na visão de Freeman (1984), o termo *stakeholder* surgiu pela primeira vez em 1963, aplicado a *SRI Internationale* (SRI), num primeiro momento, seu significado estava direcionado para estudar aqueles grupos que forneciam o apoio necessário para uma organização sobreviver. Ressaltando que faz-se necessário buscar recursos que determinem não só o tipo de influência sofrida pelas ações de tais grupos, mas também a forma que as organizações reagem a essas intervenções, e que isso pode auxiliar muito na tomada de decisão. Posteriormente, outros autores ampliaram o conceito, introduzindo a ideia de que são *stakeholders* todos aqueles que têm reivindicações legítimas sobre a firma (Rowley, 1997).

No âmbito da organização, *stakeholders* é por definição qualquer pessoa, ou grupo de indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos dessa empresa (FREEMAN, 1984). Assim, a própria organização deve ser pensada como um agrupamento dos interessados e seu propósito deve ser o de gerir os seus interesses, necessidades e pontos de vista.

Assim, com base no conceito de Freeman (1984), pode-se dizer que qualquer organização é cercada por grupos e indivíduos cujas expectativas precisam ser atendidas sejam em organizações, grupos, comunidades locais e até mesmo internacionais. Deste modo a Teoria





dos *Stakeholders*, reivindica que, independente de qual seja o objetivo final de uma corporação ou de outra forma organizacional, gestores e empreendedores precisam levar em conta os interesses legítimos de grupos e indivíduos que podem afetar e ser afetados por suas atividades (DONALDSON E PRESTON, 1995).

Nesse contexto, há um reconhecimento crescente por parte das organizações que alguns *stakeholders* têm influência significativa sobre elas, à medida que há mais informações disponíveis sobre as ações das organizações e os impactos das atividades sobre a comunidade. Além disso, os *stakeholders* vêm demandando padrões mais refinados de comportamento das organizações, e a legitimidade de suas demandas é cada vez mais reconhecida pelo governo, sociedade civil e órgãos reguladores.

De acordo com Freeman *et al.* (2004), a Teoria dos *Stakeholders* está articulada em duas questões principais: qual é o propósito da firma? e, qual a responsabilidade da gestão com os *stakeholders*? A primeira questão faz com que os gestores se perguntem sobre o valor que a firma gera e o que traz os principais *stakeholders* para junto da firma. A segunda questão exige que os gestores pensem sobre como fazem negócios, que tipo de relacionamentos eles querem e necessitam criar, em vista de seus propósitos.

No entanto, no modelo de *stakeholders*, todas as pessoas ou grupos com interesses legítimos que participam de uma organização buscam obter benefícios e não há prioridade de interesses e benefícios de uns sobre outros.

Donaldson e Preston (1995) ressaltam que a Teoria dos *Stakeholders* difere de outras teorias que abordam o ambiente organizacional pelo fato de objetivar, ao mesmo tempo, explicar e guiar a estrutura e a operação da corporação estabelecida. Já Rowley (1997, p. 895) afirma que “o principal objetivo na teoria dos *stakeholders* é explicar e prever como as organizações funcionam com respeito à influência destes”. Assim, entende-se que o papel central da teoria dos *stakeholders* baseia-se em tentar fazer com que os gestores entendam os mesmos o os gerencie de forma estratégica

**Palavras-chave:** Stakeholders; cooperativa; COOPMAS; gestão ambiental; Amazônia.

## REFERÊNCIAS

DONALSON, Thomas; PRESTON, Lee E. **The Stakeholders Theory of the corporation: Concepts, evidences, and implications.** Academy Of Management Review, New York, v.20. n. 1, p. 65-91, jan. 1995.

FREEMAN, E. **Strategic Management: A Stakeholder approach.** Boston: Pitman, 1984.

SILVA, C. L. da, MENDES, J. T. G. **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sobre a ótica multidisciplinar.** 1.ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

ROWLEY, T. J. (1997) “**Moving beyond dyadic ties: a network theory of stakeholder influences**”. Academy of Management Review, 22 (4), 887-910.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Artigo da disciplina de Relacionamentos Interorganizacionais e Configurações Produtivas, obrigatória da Linha de Pesquisa Sustentabilidade na Amazônia do Mestrado Acadêmico em Administração PPGA/UNIR.

**IX Jornada Científica**

**CEDSA**

**ARTIGOS**  
**COMPLETOS**





## A PERCEPÇÃO DOS MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS (MEI) QUANTO À ADESÃO A LEI 128/2008: UM ESTUDO REALIZADO EM GUAJARÁ-MIRIM

Franciele Sampaio Gutierrez (UNIR)  
Haroldo de Sá Medeiros (UNIR)  
Ademar da Silva Scheidt (UNIR)  
João Carlos Erpen (UNIR)

### Resumo

No Brasil, há um constante crescimento no número de Microempreendedores Individuais-MEI's, onde mais 3,3 milhões de pessoas aderiram ao cadastro, até o exercício de 2013. Dessa forma, esta pesquisa tem por objetivo analisar a percepção de Microempreendedores Individuais de Guajará-Mirim-RO quanto à adesão a Lei 128/2008 (Lei do MEI). Para o levantamento de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas. Assim, avaliou-se a percepção de três empresários da cidade de Guajará-Mirim. Os resultados demonstram que a inscrição do MEI não é simples e gratuita, pois há deficiências no cumprimento da lei quando taxas são pagas à Prefeitura e ao Corpo de Bombeiros durante a formalização. O SEBRAE atua como grande facilitador no processo de formalização com gratuidade. Alguns escritórios de Contabilidade, optantes pelo Simples Nacional, cobram para formalizar o MEI, inclusive para confeccionar a primeira Declaração Anual Simplificada exigida no cadastro. O CNPJ e os benefícios previdenciários são os aspectos mais positivos da lei. Há uma grande insatisfação quanto a créditos e financiamentos.

**Palavras-chave:** empreendedorismo; microempreendedor individual; formalização.

### 1 INTRODUÇÃO

A Lei Complementar nº123/2006, denominada Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas, estabelece normas gerais sobre tratamento diferenciado no âmbito dos Poderes da União, Estado, Municípios e Distrito Federal, nos termos da Constituição, a ser dispensado às Micro e Pequenas (MEPs) e as Empresa de Pequeno Porte (EPPs). A lei geral foi um grande avanço em termos de políticas públicas, contribuindo para o desenvolvimento das Microempresas. No entanto, a Lei Geral deixou uma lacuna na lei ao deixar de observar um outro perfil de empreendedores, o trabalhador por conta própria. Visto que, em 2008, a lei avançou para alcançar essa classe, objetivando fortalecer ainda mais o empreendedorismo e reduzir a informalidade, e com isso foi criada a Lei Complementar 128/2008 que institui a figura do Microempreendedor Individual (MEI) legalizando o empreendedor individual que trabalha por conta própria (SEBRAE, 2013).

Desde que o MEI foi sancionado, o SEBRAE tem feito um papel decisivo para o conhecimento da funcionalidade desta nova categoria, intensificando informações sobre os



benefícios de ser tornar Microempreendedor Individual, resultando, portanto, em uma crescente procura pela formalização nos anos seguintes (SEBRAE, 2013).

Os benefícios, que são muitos, propagados pela Lei do MEI, atuam como atrativos, alcançando três áreas: os benefícios do processo de formalização; os empreendedores por meio dos benefícios previdenciários; família do empreendedor com benefícios previdenciários. O primeiro envolve uma formalização simples, rápida e gratuita, obtenção de Cadastro de Pessoas Jurídicas (CNPJ), acesso a serviços e produtos bancários com taxas diferenciadas como MEI, apoio técnico do Sebrae, possibilidade de fazer negociações diretamente com o fornecedor e emissão de nota fiscal no caso de vendas para outras empresas e governo. O segundo e o terceiro envolvem todos os benefícios previdenciários destinados ao MEI e sua família.

Para tanto, a importância dessa pesquisa, além de ser um tema atual e de interesse para o município de Guajará-Mirim, se concentra no fato do Cadastro como MEI apresentar relevante crescimento no Brasil. É uma política pública que fortalece o empreendedorismo, consequentemente auxiliando no desenvolvimento econômico de uma região (DOLABELA, 1999). Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a percepção de Microempreendedores Individuais de Guajará-Mirim-RO quanto à adesão a Lei 128/2008 (Lei do MEI).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Lei Complementar nº 123/2006, Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas, estabelece normas sobre o tratamento diferenciado e favorecido destinado às microempresas. Além disso, a lei classifica os pequenos negócios por porte, com base em seu faturamento anual, como segue: Empreendedor Individual até R\$ 60 mil, Microempresa até R\$ 360 mil e a Empresa de Pequeno Porte até R\$ 3,6 milhões. Em dezembro de 2008, a lei avançou para legalizar o empreendedor individual que trabalha por conta própria, com isso alcançando diversas atividades executadas por trabalhadores informais; a Lei Complementar nº 128/2008. Criou, portanto, a figura do Microempreendedor Individual, uma nova categoria de empresa, enquadrada no Simples Nacional. É uma oportunidade para quem deseja ter um negócio. Para isso, é necessário conhecer as condições dessa categoria juntamente com seus benefícios e vantagens.

A lei do MEI garante ao empreendedor individual tratamento diferenciado e favorecido, benefícios como estes são os mais divulgados pela lei: formalização simplificada, rápida e gratuita, assim obtendo um CNP e desempenhando uma atividade legal; facilidade quanto ao recolhimento de tributos e obrigações; às práticas trabalhistas; benefícios previdenciários com



cobertura para o MEI e família; apoio Técnico do Sebrae; emissão de notas fiscais na venda para outras empresas ou para o governo; possibilidade de negociações com atacadistas ou fornecedores; acesso a produtos e serviços bancários com taxa de juros diferenciadas como pessoa jurídica; dispensa da formalidade de escrituração fiscal e contábil (BRASIL, 2014b, 2014d).

A lei incentiva aos trabalhadores à legalização, retirando da informalidade aqueles que desenvolviam atividades por conta própria, nas áreas de comércio, serviços e indústrias, passando dessa forma, o responsável a ter personalidade jurídica (BRASIL, 2014b). Portanto, hoje, o registro como MEI pode ser uma ótima alternativa de negócio para aqueles trabalhadores que atuavam na informalidade ou desejam abrir uma empresa.

Assim, podem-se destacar três áreas de enquadramento como MEI: comércio em geral, indústrias, serviços de natureza não intelectual. A primeira abrange o comércio em geral envolvendo restaurantes, lanchonetes, comércios de roupas e outros; a segunda envolve indústrias que exercem atividades como artesanato, congelados, bijuterias, confecção de roupas e outros, nesta área há poucas restrições devendo a indústria obedecer aos critérios exigidos, principalmente em relação a faturamento e funcionários; a terceira área abrange mais de 500 atividades que podem ser optantes ou registradas como MEI, como manicures, abatedor de aves, criador de peixes em águas doces, jardineiro, artesão, costureiras, cabeleireiros, pedreiro, entre outros. Vale ressaltar que na última área, serviços de natureza não intelectual, os quais devem abranger apenas atividades regulamentadas, há uma exceção, os contadores, estes foram alcançados e podem se valer da figura do empreendedor individual. No entanto, as atividades de serviços de conservação, vigilância e limpeza, apesar de não terem atividades regulamentadas e de não possuir natureza intelectual, não poderão ser enquadradas com MEI, isso porque há uma intensiva necessidade de contratação de mão de obra para essas classes, por isso a lei teve o cuidado de não incluir essas categorias como enquadráveis ao MEI (SEBRAE, 2014; BRASIL, 2006, 2014e). De acordo com o SEBRAE (2013) a distribuição do MEI no Brasil por setores e atividades ficaram concentradas no comércio (39, 3%) e serviços (6,7%). Logo depois vem a indústria com 14,7%, construção civil, com 8,8% e agropecuária com 0,6%.

A Tabela 1 relaciona as principais atividades desenvolvidas pelo MEI no estado de Rondônia. Percebe-se que, o comércio varejista no ramo do vestuário e acessórios ocupa (12% do total do MEI em RO), cabeleireiros (9% do total do MEI em RO) e lanchonete (5% do total do





MEI em RO). Assim, ocupa-se um ranking das 3 (três) principais atividades mais exercidas pelo MEI no estado de Rondônia no período de junho de 2014.

Tabela 1 - MEI em RO por principais segmentos de atividades (até junho/2014)

CNAE	Quantidade	% UF
Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	3.492	12%
Cabeleireiros	2.573	9%
Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares	1.360	5%
Obras de alvenaria	1.119	4%
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns	1.057	4%
Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas	699	2%
Restaurantes e similares	647	2%
Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	641	2%
Comércio varejista de bebidas	607	2%
TOTAL NA UF	29.607	43%

Fonte: Brasil (2014e)

Os trabalhadores, para serem beneficiados com as vantagens do MEI, devem obedecer aos procedimentos de formalização, para isso, o Serviço de Apoio às Pequenas Empresas (SEBRAE) age como um grande facilitador durante processo de formalização e orientador em caso de dúvidas quanto à lei.

O processo de inscrição como MEI é simples, rápido e gratuito. O cadastro de formalização pode também ser realizado por meio da internet, no site do Portal do Empreendedor ([www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br)), com zero de custo e uma grande praticidade. O Município, o Estado e o Distrito Federal deverão acolher o pedido de registro feito na Receita Federal. Com isso, o Cadastro Nacional de Pessoa Física (CNPJ), do Instituto de Seguridade Social (INSS), o número de inscrição na Junta Comercial, e o documento que equivale como alvará de funcionamento será obtido imediatamente, para que tenha unicidade no processo de registro (CEPAM et al., 2010).

Em conformidade com a Lei do MEI, o empreendedor cadastrado ficará isento de taxas, emolumentos relativos a abertura, inscrição, licença, alvará, cadastro e demais trâmites que são envolvidos no seu processo de formalização. Além disso, o MEI será enquadrado no Simples Nacional e ficará isento dos seguintes impostos: Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Programas de Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (CONFINS), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e Imposto de Renda (IR) (FENACON et al., 2009).



Além do atendimento oferecido pelo SEBRAE os empreendedores terão outro apoio, este regulamentado em lei. Assim, os escritórios de Contabilidade, optantes pelo Simples Nacional poderão intermediar e orientar durante o processo de formalização do MEI. Informações sobre registro e legalização poderão ser obtidas pelos referidos escritórios, como, por exemplo, estas questões que ocasionam dúvidas frequentes: o que é MEI, quem pode ser, como se legaliza, quais são benefícios e obrigações e seus posteriores custos, documentos exigidos assim como todo o processo referente a inscrição, alvará e licenças que o MEI está sujeito durante o exercício. Os escritórios poderão ser encontrados através do site: <http://www.fenaccon.org.br/consulta-por-uf.cshtml>. Atualmente, a cidade de Guajará-Mirim dispõe de 6 (seis) escritórios optantes pelo regime, conforme pesquisa realizada no site. Essas empresas têm obrigação legal de efetuar, gratuitamente, a inscrição do Microempreendedor Individual e a entrega da primeira Declaração Anual, com emissão dos carnês de pagamento. (FENACON *et al.*, 2014).

Para o enquadramento como MEI é exigido um faturamento, este que antes era de R\$ 30.000, anual, hoje, com aprimoramento da Lei do MEI, não poderá ultrapassar R\$60.000,00, anual, média de R\$ 5.000,00ao mês. Esse limite deve ser considerado em relação à receita bruta apurada no calendário anterior (FENACON *et al.*, 2009; BRASIL, 2014b). No caso de início de atividades no próprio ano, serão consideradas receitas do ano em curso, mas fracionadas, ou seja, em valor proporcional ao número de meses compreendidos entre o início da atividade e o final do respectivo ano (FENACON *et al.*, 2009).

Além disso, outra condição imposta ao empreendedor é que ele não poderá ter participação como sócio ou titular em outra empresa. Essa ação visa, principalmente, evitar que os benefícios estabelecidos sejam indevidamente utilizados por pessoas que já estejam à frente de outro negócio, tendo em vista que o público alvo da lei é formalizar empreendedores de baixa renda (BRASIL, 2008).

O Microempreendedor Individual poderá ter apenas um empregado, com uma remuneração mensal de até um salário mínimo ou piso salarial da categoria profissional. A redução do custo para a contratação do funcionário é um benefício gerado ao MEI que precisa de um colaborador. O MEI poderá contratar com carteira assinada e no caso de afastamento legal desse empregado o MEI poderá contratar outro temporariamente (BRASIL, 2014a).

Essa contratação obedecerá às normas trabalhistas vigentes e exigirá a assinatura de Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e o depósito de 8% do salário do empregado



no Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). O MEI se obriga ao recolhimento da Contribuição Previdenciária Patronal, no valor de 3% do salário do empregado. O empreendedor também deve descontar a Contribuição Previdenciária relativa ao segurado a seu serviço (BRASIL, 2014a).

De acordo com a Lei do MEI, o empreendedor e sua família passarão a ter cobertura previdenciária. Para isso, deverá contribuir com 5% do salário mínimo para a Previdência Social. Com isso, ao empreendedor são garantidos benefícios como, aposentadoria por idade e por invalidez, auxílio doença, auxílio maternidade e auxílio reclusão. No entanto, para se aposentar por idade, o empreendedor deverá contribuir pelos menos 15 anos e a renda é de um salário mínimo com direito a 13º salário. Assim, será concedido o benefício, sendo mulher, será aposentada com 60 anos, se homem, será aposentado com 65 anos. Em caso de acidentes o MEI será beneficiado com aposentadoria por invalidez, mas é necessário 12 contribuições para poder receber o direito. O auxílio-doença é devido ao segurado que ficar impossibilitado para o seu trabalho por mais de 15 dias consecutivos. O direito ao auxílio doença só será disponibilizado após 12 contribuições. A família do MEI será beneficiada por meio dos benefícios de auxílio reclusão e pensão por morte, a partir do primeiro pagamento. Os dependentes do segurado que for preso por qualquer motivo tem a direito a receber o auxílio-reclusão durante todo o período da reclusão. E por fim, é garantido ao MEI – mulher - auxílio-maternidade devendo contribuir por 10 meses (BRASIL, 2014d, 1943).

Diante disso, percebe-se que há diversas motivações para o empreendedor aderir ao cadastro como MEI. Com a regularização do empreendimento e o alvará de funcionamento em mãos, o medo de perder mercadorias, fato ocorrido por muitos informais, terminará. Não terão mais problemas com mercadorias confiscadas. O MEI terá segurança jurídica do que já foi conquistado, uma vez que toda alteração em seu sistema deverá passar pelo Congresso Nacional. O informal será conhecido como empresário individual e passará a ter CNPJ, tendo acesso a crédito com juros mais baixos e abertura de conta em bancos.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa se caracteriza por ter natureza qualitativa e abordagem descritiva. Para desenvolvimento da pesquisa, foram coletados dados junto ao SEBRAE de Guajará-Mirim-RO e foram aplicados formulários em empresas locais.



Foi informado pelo SEBRAE a quantidade de MEI's por CNAE-Classificação Nacional de Atividades Econômicas do município de Guajará-Mirim, totalizando 711 no dia 12 de fevereiro de 2014. Foi utilizado o software Excel para selecionar as principais atividades, ou seja, os segmentos com maior representatividade do MEI na Cidade. Foram escolhidas três empresas nas quais se encontram em atividades comumente desenvolvidas no município. Foram denominadas empresas A, B e C.

O método de análise adotado foi a análise de conteúdo. As categorias e subcategorias inerentes ao método estão dispostas no Quadro 1. Justifica-se o uso destas categorias pelo conteúdo disposto na Lei 128/2008.

Quadro 1-Categorias e subcategorias analisadas

Percepção	Fatores atrativos	Benefícios Previdenciários
		Acesso a produtos bancários e linhas de créditos
		Formalização simples, rápida e gratuita
		Necessidade ou oportunidade
		Funcionário
		Emissão de notas fiscais
		Redução de impostos
		Segurança da empresa legalizada
		Possibilidade de vender para o governo
		CNPJ
		Migração para micro empresa
	Aspectos negativos	Dificuldades no processo de formalização
		Impactos após formalização
		Causas trabalhistas
		Acesso a linhas de créditos e financiamentos
		Fatores burocráticos após formalização

Fonte: Elaborado pelos autores

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Empresa A

A empresa A, localizada no bairro Planalto, em Guajará-Mirim, iniciou suas atividades informalmente, em 2007. Com segmentação no ramo do comércio de vestuário, formalizou-se em abril de 2011, depois dos intensivos projetos de formalização feitos pelo SEBRAE.

O cadastro foi feito por conta própria diretamente no site do Portal de Empreendedor. O apoio do SEBRAE foi fundamental, no entanto a primeira informação sobre a do MEI foi obtida



pela internet, por meio dos sites de notícias. A empreendedora, quando buscou atendimento no site oficial, a fim de realizar cadastramento como MEI, encontrou facilidade, confirmando, portanto, a precisão e a clareza do site do Portal do Empreendedor quanto ao sistema de cadastramento. O recebimento do CNPJ, INSS, número de inscrição na Junta Comercial e o documento que equivale como Alvará foram obtidos no momento do cadastramento. No entanto, apesar de existir 06 (seis) escritórios de Contabilidade em Guajará-Mirim, optantes do Simples Nacional, encontrou resistência quanto a primeira Declaração Anual gratuita.

A Lei Complementar Nº 28 de 2008 determina que essas empresas têm obrigação legal de efetuar, gratuitamente, a inscrição e a entrega da primeira Declaração Anual, assim como prestar todas as informações referentes ao cadastro como MEI, percebe-se, no entanto, que existem empecilhos ao cumprimento disto.

“A primeira declaração eu tive que fazer com o SEBRAE, eles fazem pra gente. Porque na minha primeira declaração eu fui procurar os escritórios e eles me cobraram. Não entendo, porque no site diz que não é para cobrar. Não foi só eu quem pagou o meu irmão também teve que pagar. Não entendo porque o site diz que no momento da formalização não deve ser cobrado nenhuma taxa. Talvez eu tenha que pesquisar mais, não sei... Mas, como eu quis abrir logo minha empresa e como encontrei muita resistência por parte dos Bombeiros e da Prefeitura, eu optei por pagar para não ficar sem minha licença (Respondente da empresa A)”.

Após ter se legalizado como MEI houve facilidade e celeridade nos processos burocráticos para obtenção de empréstimos em banco. A empresária relata que, por telefone, foi procurada por gerentes de bancos os quais ofereciam propostas de financiamentos para a MEI. A proposta mais vantajosa, segundo a empreendedora, é da Caixa Econômica Federal, esta que se preocupa com o MEI oferecendo diversos tipos de financiamentos. Assim, a Caixa foi o banco mais atrativo para a MEI realizar seu primeiro empréstimo. “O melhor de todos os bancos é a Caixa, eles oferecem rápido uma linha alta de crédito, ofertam R\$ 5. 000,00” (Respondente da empresa A).

O impacto nas vendas após a formalização foi positivo, a MEI atingiu um aumento significativo no faturamento, uma vez que conquistou novos clientes e foi reconhecida como empresária.

A fim de saber se os direitos previdenciários possuem celeridade, foi perguntado à empresária se a mesma já havia se beneficiado de alguma garantia do INSS desde a formalização, a MEI respondeu que ainda não necessitou de cobertura previdenciária, muito embora seja cadastrada há 4 (quatro) anos.





A trabalhadora relaciona 3 (três) principais direitos, o quais funcionaram como principais fatores de motivação para sua formalização. O primeiro são os benefícios previdenciários: aposentadoria, auxílio doença, salário- maternidade, etc. Esses direitos são considerados fatores positivos da lei para a MEI. Os direitos previdenciários são defendidos com muita satisfação pela empresária. O segundo é a garantia da nota fiscal e comprovação de renda, facilitando vendas e acesso a créditos. O terceiro foi realização de um sonho: uma empresa legalizada, principal motivação da MEI para a formalização. Enquanto estava na informalidade, direito como possibilidades de emissão de nota fiscal, acesso a créditos, facilidade na burocracia e redução de impostos eram desconhecidos pela trabalhadora. A MEI acreditava que só conseguiria ser beneficiada com esses direitos se fosse uma Microempresa.

Para identificar possível quebra de direito, foi questionado à empresária, sobre os benefícios que não atenderam a suas expectativas, esta revela, que as taxas referentes à Prefeitura e ao Corpo de Bombeiros juntamente com a primeira Declaração, que deveriam ser confeccionadas, gratuitamente, por escritórios de Contabilidade são os principais fatores negativos da lei, pois a lei é clara quanto às isenções do processo de formalização.

Ao ser questionada se indicaria o Cadastro como MEI para alguém que tenha um negócio informal, a empresária não só afirmou que recomendaria, como também apoiou pessoas durante o processo de formalização. Esta indicou o cadastro para seu irmão e ainda acompanhou a formalização, o orientando durante o processo. A empreendedora defende a lei, pois através do cadastro como MEI o trabalhador tem acesso a garantias previdenciárias, nota fiscal, empréstimo, acesso a crédito, CNPJ e outros. Mostrando, portanto, muita satisfação nesses aspectos da lei.

## 4.2 Empresa B

A Empresa B exerce atividades no ramo do comércio varejista, foi formalizada em 2010 e está localizada no bairro 10 de Abril, em Guajará-Mirim. A empresa é gerenciada por uma brasileira de 31 anos, que estudou até o Ensino Médio, que vive em União Estável há 16 anos, mãe de 3(três) filhos e de religião católica. O comércio varejista de mercadorias em geral, no qual a MEI é enquadrada ocupa o 3º (terceiro) lugar no *ranking* dos principais segmentos de atividades desenvolvidas pelo MEI em Guajará-Mirim, com representação de 6,61% do total do MEI, totalizando 47 registros até fevereiro de 2014.



O conhecimento do Cadastro como MEI foi por meio das visitas técnicas em sua loja realizadas pelo SEBRAE. Depois de conhecidos os direitos ao CNPJ e a Nota Fiscal a empresária optou imediatamente pela formalização. Depois de receber a visita técnica do SEBRAE, foi buscar informações para a formalização no posto de atendimento da instituição, conseguiu facilmente atendimento e realizou seu registro no mesmo momento como MEI. O processo de formalização foi realizado com apoio do SEBRAE no ano de 2010, em Guajará-Mirim. Depois de registrada recebeu a Licença Provisória que equivale como Alvará, CNPJ, registro no INSS e o número de inscrição da Junta Comercial instantaneamente, neste caso, verificaram-se, portanto, a praticidade e unicidade do Cadastro como MEI.

A empresa B pagou taxas referentes ao processo de formalização: Bombeiros, Prefeitura e VISA, que conforme a Lei 128/2008 devem ser reduzidas a zero quando se tratar de processo de formalização quanto ao Microempreendedor Individual. A primeira Declaração foi feita pelo SEBRAE, gratuitamente, durante o ato da inscrição.

Depois de formalizada, a empresa investiu na estrutura física da loja, bem como nas necessidades da família comprando uma casa, onde atualmente a loja é anexa. A empresária destaca que o investimento na estrutura física da loja foi o seu maior erro como gestora, pois o investimento era para ser realizado no setor de mercadorias da loja. No entanto, conseguiu superar a fase difícil do empreendimento. O impacto nas vendas após a formalização foi significativo.

O impacto depois que me formalizei foi bom demais, ótimo! Até comprei uma casa... Mas, esse foi meu erro. Não deveria ter feito isso, era para eu ter investido em mercadoria. E também a gente pôde comprar mais barato devido ao CNPJ. Só sofremos quando aconteceu a enchente (Respondente da empresa B).

A fim de descobrir fatores de motivação da lei, foi perguntado à empresária quais foram seus principais motivos para a formalização como MEI, esta relacionou 3 (três) elementos principais: benefício de ter uma empresa formal; facilidade no acesso a crédito e financiamento; redução nos impostos e redução nas obrigações acessórias exigidas. O primeiro foi pela vantagem do CNPJ e da Nota Fiscal, pois com CNPJ a empresária pode efetuar compras diretamente dos fornecedores. O segundo foi a redução de impostos, pois sem esse tratamento diferenciado a MEI não estaria regulamentada. O terceiro foi à facilidade de financiamentos e acesso a crédito, pois sem dinheiro não teria como investir no empreendimento.

Ao ser questionada sobre quais benefícios desconhecia depois do cadastro como MEI, a empresária relatou que só conheceu os benefícios previdenciários depois de um tempo. Faltou



consolidação das informações no momento da formalização e foi por isso que perdeu o benefício da licença maternidade, pois não foi informada em tempo hábil. Inclusive ainda tem muitas dúvidas sobre a aposentadoria.

Vale ressaltar que o empreendedor só passará a ter cobertura previdenciária depois que contribuir com 5% do salário mínimo para a Previdência Social. Depois disso, ao empreendedor são garantidos benefícios como: aposentadoria por idade e por invalidez, auxílio doença, auxílio maternidade e auxílio reclusão. No entanto, para se aposentar por idade, o empreendedor deverá contribuir por pelos menos 15 anos com uma renda de um salário mínimo com direito a 13º salário. Diante disso, com relação a idade, será concedido o benefício a mulher aposentadoria com 60 anos e ao homem com 65 anos.

A fim de saber qual benefício da lei do MEI a empresária considera mais importante no seu dia-a-dia, esta respondeu que o CNPJ é a melhor coisa para um empresário, pois por meio do CNPJ é possível ter crédito com fornecedores. “... isso é importante para manter seus negócios; com CNPJ ganho descontos dos meus fornecedores.” (Respondente da empresa B).

“Além de eles pedirem um monte de papel, cadastro... é muito baixo o nosso crédito. Quem dera se fosse R\$ 5.000,00, mas só me ofereceram R\$ 1.200,00 e ainda tinha que ver se seria aprovado. Me decepcionei tanto com esse banco que nem procurei outros (Respondente da empresa B)”.

A empresária não emite Nota Fiscal; desconhece os benefícios da Nota Fiscal. Conforme a respondente: “Eu até me interesso pela Nota Fiscal porque com isso eu posso fazer trabalho para escolas e empresas grandes, mas elas são tão caras e já que não somos obrigados a emitir para nossos clientes físicos... não tenho.” (Respondente da empresa B).

Além da MEI 4 (quatro) pessoas colaboram no seu negócio: marido e 3 filhos. E por esse motivo que não precisa da admissão de funcionários. É um negócio familiar em que todos ajudam. A família não possui outra fonte de renda.

A fim de verificar a assistência oferecida pelos órgãos credenciados do governo ao MEI foi perguntado à empresária se alguém prestou algum tipo de assistência depois de formalizada. A empresária respondeu que o SEBRAE a visita anualmente, deixando livros e informando dos cursos disponíveis na internet; a MEI disse que fez alguns cursos online, mas não conseguiu terminá-los devido às responsabilidades da loja e da família. Quanto aos livros deixados pelo SEBRAE a MEI destaca que não tem condições de lê-los, pois são muitos extensos, e não consegue entender muito bem.



A empresária não pretende migrar para Microempresa. Seu objetivo é mudar de ramo de atividade. Ela diz que os incentivos gerados pela lei são atrativos e que para ela, no momento, não compensa ser Microempresária.

Por fim, a MEI destaca o aspecto mais negativo do cadastro como MEI: Linha de crédito e financiamentos baixos, estes não atenderam suas expectativas. Isso porque a linha de crédito oferecida por um banco, na época, foi insuficiente. A empresária ficou bastante desmotivada e não quis procurar outros bancos. O que a MEI pensava foi totalmente diferente da realidade. Não só os juros eram baixos, a linha de crédito oferecida também era baixa. A trabalhadora queria no mínimo R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), mas o crédito disponível era de apenas R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais). Sem sucesso com o nome jurídico, a empresária fez um empréstimo como pessoa física. Ressalta-se que a MEI não foi procurada por nenhum outro banco e que também desconhecia a política dos bancos BNDS e CAIXA, estes possuem programas de crédito direcionados a empreendedores.

### 4.3 Empresa C

A Empresa C, formalizada como MEI em 2012, atua no ramo do comércio por meio de um Bar & Lanchonete, está localizada no bairro 10 de Abril, em Guajará-Mirim. O proprietário, brasileiro, 36 anos de idade, de religião evangélica é casado civilmente há 6 (seis) anos, tem um filho e estudou até o 2º ano do Nível Médio.

A empresa é derivada de uma empresa familiar. Em 2008, a família, dois irmãos, iniciou um negócio informalmente no ramo de comércio, Minimercado; foram 6 (seis) anos de atividades, 3 anos informal e o restante dividido como MEI e Microempresa. No último ano como Microempresa o negócio não teve êxito; as cargas tributárias eram desproporcionais e as vendas oscilavam muito, e por isso decidiram fechar a empresa. Depois disso, motivados pela necessidade, os irmãos optaram por abrir outros negócios, dessa vez, duas empresas como MEI, uma delas é a Empresa C, esta se trata, portanto, de uma lanchonete.

“Eu sempre quis trabalhar para mim mesmo. Eu nunca gostei de ser mandado, e aqui na lanchonete eu posso fazer meu próprio salário, trabalho do jeito que quero. Ser MEI é um bom negócio, posso ter uma renda de até R\$ 5.000,00 e ainda posso migrar para uma Microempresa, porque eu estou começando pequeno, mas eu quero crescer (Respondente da empresa C)”.

O conhecimento da Lei do MEI foi por meio das visitas técnicas realizadas pelo Sebrae quando ainda era sócio na primeira empresa: Minimercado. Depois de conhecer as vantagens do cadastro como MEI no primeiro estabelecimento, o empresário continuou nesta faixa de empresa



e formalizou-se novamente como Microempreendedor, no entanto procurou novas orientações com um contador, que era amigo da família. “Eu precisei de um contador, que depois me explicou certinho como deveria agir; não paguei nada, era um amigo meu...” (Respondente da empresa C).

Todo o procedimento de formalização foi realizado pelo SEBRAE durante a semana do empreendedor em 2010. A primeira Declaração foi feita por um amigo, contador, gratuitamente, que o auxiliou com informações. Vale ressaltar que o empresário desconhecia o direito de assistência gratuita que os escritórios de Contabilidade devem prestar aos MEIs durante o processo de formalização. E que, ainda, pagou as seguintes licenças decorrentes do processo de formalização: Corpo de Bombeiros e Vigilância Sanitária. O empresário não é regularizado na prefeitura. Quanto à taxa dos bombeiros o MEI tem a percepção que a taxas não são caras e que o trabalho dos bombeiros é importante.

Foi perguntado ao MEI se houve investimentos depois de aberto o negócio; o empresário destaca a compra de uma estufa para salgados com maior capacidade. A estufa o ajuda no armazenamento e conservação dos salgados, fator logístico que o auxilia na produtividade do negócio. Os impactos após a formalização são evidenciados quando o MEI efetua negociações diretamente com fornecedores, visto que CNPJ é facilitador do processo. Além disso, oportuniza segurança jurídica por meio da empresa legaliza, evitando problemas em relação a perdas de mercadorias, e até mesmo multa por parte da Vigilância Sanitária.

“[...] é muita burocracia, uma vez um banco fez uma propaganda danada, depois, quando fui lá era totalmente diferente do que eles falaram... eu tinha que ter um prédio próprio fixo e ainda, o crédito era muito baixo. Eu fiquei desanimado, não foi interessante para mim penhorar minha coisas por R\$ 5.000, 00 (Respondente da empresa C).

A empresa ainda não possui funcionários, apenas um sobrinho do empresário auxilia nas tarefas diárias. O MEI relata que no momento está precisando de um funcionário: “eu estou precisando de uma pessoa para me ajudar, pois quando sai o pagamento final de semana eu fico *aperriado*.” (Respondente da empresa C).

Foi detectado que o MEI se importava com os direitos trabalhistas de um funcionário, que contrataria sem medo uma pessoa para o auxiliar, embora a venda seja variável; no entanto, vale ressaltar que somente faria isso se o banco oferecesse uma linha de crédito mais alta, para que dessa forma ele pudesse investir mais. “com minha renda de R\$ 5.000,00 posso pagar um funcionário, acho bom, dá sim para contratar sem medo, com isso posso pagar os direitos do meu





funcionário.” (Respondente da empresa C). O empresário não tem empréstimo como pessoa física.

Foi perguntado ao MEI se ele recomendaria o Cadastro do MEI para alguém, o empresário destacou a importância dos benefícios de ter uma empresa legalizada, quando o CNPJ contribui para negociações com fornecedores, e até mesmo para futuras negociações em bancos, embora a linha de crédito oferecida ainda seja baixa; o empresário destaca que um MEI tem oportunidade de crescimento, visto que há possibilidade de migração para Micro empresa. No seu entendimento a experiência adquirida quando MEI colaboraria para a gestão de uma empresa maior; logo, por esses motivos indicaria o cadastro.

“A pessoa se cadastrando teria crédito com fornecedores devido ao CNPJ, crédito em banco, ainda que baixo, mas teria ... teria a possibilidade de crescer, porque todo empreendedor começa pequeno. E outra, nesse tempo ele começa tendo experiência numa empresa pequena e depois vai grande (Respondente da empresa C)”.

A fim de descobrir descontentamentos quanto ao cadastro, foi perguntado ao empresário quais eram os aspectos negativos da Lei do MEI, o trabalhador destaca: “eles poderiam melhorar em relação à margem de empréstimo; eu queria mesmo uma linha mais alta de empréstimo e mais facilidade no processo.” (Respondente da empresa C). O crédito seria para aumentar o capital de giro do empreendedor e investir no estabelecimento, gerar, portanto, melhor conforto para os clientes. No entanto, o empresário encontrou muitos entraves burocráticos durante o processo, diferente das facilidades divulgadas pela lei do MEI.

## 5 CONCLUSÕES

A lei do MEI não proporciona motivação aos microempreendedores para que estes possam gerar emprego, visto que o faturamento oferecido aos MEI's, além de ser considerada baixa é instável. Paralelo a isso, tem as linhas de créditos oferecidas por bancos, que ainda são limitadas, impossibilitando consequentemente maiores investimentos na empresa.

Os mediadores do processo de formalização apresentaram bastante relevância nos resultados, a partir disso entende-se que, quando o Sebrae orientava no processo de formalização dos Microempreendedores, estes apresentavam menos dificuldades no referido processo. Além disso, conheciam muito mais dos benefícios, vantagens e obrigações relativas ao MEI, fato que outros empreendedores só descobriam muito depois de serem formalizados. Por outro lado, quando os empreendedores eram orientados pelos escritórios de Contabilidade, na época, apresentaram dificuldades no processo de formalização. Ressalta-se que, embora tivesse



orientação sobre a gratuidade do processo de formalização, os MEIs pagaram taxas durante o referido processo, pois encontraram resistência, na época, por parte das instituições. É possível detectar a partir dos resultados da entrevistas, que as instituições, antes de 2011, não possuíam informações precisas sobre a lei do MEI, tendo em vista que sua implementação foi recente.

O benefício do CNPJ é um dos aspectos bastante positivo da lei diante da percepção dos MEIs; a empresa legalizada evita transtornos como perda de mercadorias, maior medo dos empreendedores. Além disso, o CNPJ também facilitou as negociações com fornecedores. Enquanto o CNPJ é a atratividade da lei, os benefícios previdenciários é o maior motivo para continuarem cadastrados. Há satisfação no benefício da aposentadoria. Entretanto, uma empresa perdeu um benefício previdenciário por falta de informação, não ingressou com o pedido em tempo hábil.

Diante dos aspectos negativos detecta-se que, os problemas podem ser solucionados por meio de uma equipe com poderes de fiscalização destinados a apoiar o Microempreendedor, seria relevante se o SEBRAE assumisse essa função.

Diante disso, percebe-se que, ainda que a lei apresente aspectos negativos, isso é irrelevante diante da segurança disponibilizada por meio do CNPJ e benefícios previdenciários, o que torna o empreendedor muito mais motivado a aderir ao cadastro e recomendá-lo.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. DECRETO-LEI N.º 5.452, DE 1º DE MAIO DE 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del5452compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452compilado.htm)> Acesso em: 01 de jun de 2014.

BRASIL. Receita Federal. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>> Acesso em 30 de jan 2014.

BRASIL. Receita Federal . Lei Complementar nº 128, de 19 dezembro de 2008. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/LeisComplementares/2008/leicp128.htm>> Acesso em 30 jan 2014.

BRASIL.2014a. Portal do Empreendedor. **Contratação de um funcionário com menor custo** Disponível em: <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-Individual/beneficios/contratacao-de-um-funcionario-com-menor-custo-1>> Acesso em 02 de fev 2014.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

BRASIL.2014b. Portal do Empreendedor. **Empreendedor Individual: entenda o que é.** Brasília: [s.n.], 2014. Disponível em: <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual>>. Acesso em: 28 de jan. de 2014.

BRASIL.2014c Portal da Previdência. **Empreendedor Individual.** Disponível em:<<http://www.previdencia.gov.br/informaes-2/empreendedor-individual/>>Acesso em 05 de fev 2014.

BRASIL. 2014d. Portal do Empreendedor. Lista das Atividades permitidas. Disponível em<<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual/atividades-permitidas>> Acesso em: 28 jan de 2014.

CEPAM et al.- Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal; . **Microempreendedor Individual – MEI sua dinâmica e o papel no município.** Disponível em:<[http://issuu.com/cepam/docs/microcredito\\_do\\_empreendedor\\_individual](http://issuu.com/cepam/docs/microcredito_do_empreendedor_individual)>. São Paulo: Gerência e Comunicação de Marketing do CEPAM, 2010. Acesso em: 09 de abril de 2014

FENACON et al.- Federação de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisa.2014.**Microempreendedor Individual. Escritórios disponíveis.** Disponível em :<<http://www.fenacon.org.br/microempreendedor.cshtml>> Acesso em 30 jan 2014.

FENACON - Federação Nacional das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícia, Informações e Pesquisas.**Manual do Empreendedor Individual.** Brasília: Copyrith, 2009.

SEBRAE. Perfil do Microempreendedor Individual 2013.<[http://ambientedigital.sebrae-rs.com.br/Download/Arquivos/Perfil\\_MEI\\_2013.pdf](http://ambientedigital.sebrae-rs.com.br/Download/Arquivos/Perfil_MEI_2013.pdf)>. Acesso em: 28 de fev 2014.

SEREK, Paulo. **Empreendedorismo.** São Paulo: Ibpex, 2006.

SIENA, Osmar; OLIVEIRA, Clésia Maria; BRAGA, Aurineide. **Normas para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: projeto, monografia, dissertação e artigo.** Porto - Velho [s.n.], 2011.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. **Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos.** Brasília: ENEPQ, 2013.



## ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL: PUBLICAÇÕES SOBRE TOMADA DE DECISÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM PERIÓDICOS NACIONAIS NO PERÍODO DE 2006 A 2014

Rayanne Cristina Oliveira da Silva Araújo (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Rosália Maria Passos da Silva (Fundação Universidade Federal de Rondônia)

### Resumo

Este artigo discute a tomada de decisão na Administração Pública como campo de pesquisas, tendo como objetivo analisar a produção científica sobre tomada de decisão na esfera pública em periódicos nacionais classificados pela CAPES no período de janeiro de 2006 a agosto de 2014. De natureza descritiva, constitui-se em um levantamento quantitativo e qualitativo, partindo de critérios estabelecidos pelos autores, fundamentado em pesquisa bibliográfica da produção acadêmica. Os artigos foram consultados em mídia digital e selecionados por filtros de palavras, tais como tomada de decisão, processo decisório e administração pública. Utilizaram-se como critérios: quantidade de artigos publicados e temáticas abordadas nas publicações. Localizaram-se 65 (sessenta e cinco) artigos, tendo havido o maior índice de publicações em 2011, com queda acentuada em 2014, quando nenhum artigo foi publicado. Em uma gama de temáticas abordadas, ressaltam-se tomada de decisão nas áreas de orçamentos, investimentos e recursos e na gestão da saúde pública. Em levantamento geográfico das instituições às quais os autores estão vinculados, percebeu-se que a região Sudeste possui maior representação. Em apreciação do gênero dos autores, conclui-se que o sexo masculino se mostra mais interessado na abordagem deste tema. Este balanço deve ser visto como um questionamento da importância da produção científica, buscando despertar novas perspectivas de análise. A reduzida dedicação de pesquisas nesta área mantém imêmore os problemas que poderiam ser superados através do estudo científico, confirmando a necessidade de consolidar a esfera pública como campo disciplinar autônomo, pelo propósito de conferir maior qualidade às pesquisas de interesse da área.

**Palavras-chave:** Administração Pública. Decisão. Periódicos. Produção Científica.

### Abstract

This article discusses the decision making in Public Administration as a field of research, and analyzes the scientific literature on decision making in the public sphere in national periodicals classified by CAPES from January 2006 to August 2014. From descriptive nature, is in a qualitative and quantitative survey, based on criteria established by the authors, based on a literature review of academic production. The articles were consulted in digital media and selected by word filters, such as decision making and public administration. Were used as criteria: number of published articles and topics discussed in the publications. Were located in 65 (sixty five) articles, having been the highest rate of publications in 2011, with a sharp decline in 2014, when no paper was published. On a range of topics addressed, we emphasize decision making in areas of budgeting, investments and resources and the management of public health. In geographical survey of the institutions to which the authors are linked, it is realized that the Southeast has the highest representation. In consideration of the gender of the authors, it is concluded that the male appears more interested in tackling this issue. This report should be seen as questioning the importance of scientific production, seeking to awaken new perspectives of analysis. A small dedication to research in this area remains overlooked problems that could be



overcome through scientific study, confirming the need to consolidate the public sphere as an autonomous disciplinary field, for the purpose of conferring the highest quality research of interest.

**Keywords:** Public Administration. Decision. Periodicals. Scientific production.

## 1 INTRODUÇÃO

As recentes discussões sobre Administração Pública buscam apontar soluções de melhoria da entrega do serviço público, a partir da consciência de que ainda há muito a ser feito para a geração de resultados eficientes, considerando a forma como as decisões são tomadas pelos gestores. A constituição de fontes de dados confiáveis e formulação de indicadores que auxiliem os administradores públicos em sua tarefa de tomada de decisão representam ainda fator crítico, o que seria resoluto, basicamente, pelo investimento e valorização da produção científica.

O presente artigo discute a tomada de decisão na Administração Pública como campo de estudos e pesquisas e sua evolução a partir de publicações em revistas brasileiras classificadas pela CAPES, no período de janeiro de 2006 a agosto de 2014.

São analisados, de forma qualitativa e quantitativa, os artigos publicados nos seguintes periódicos: Organizações & Sociedade-O&S; Revista de Administração Contemporânea-RAC; Revista de Administração de Empresas-RAE; Revista de Administração Pública-RAP; Revista de Administração da Universidade de São Paulo-RAUSP; Revista de Administração Mackenzie-RAM; Revista Eletrônica de Administração-READ; Revista Contabilidade & Controladoria-RC&C; Revista de Administração e Negócios da Amazônia-RARA; Revista CAP-Accounting and Management.

O objetivo é analisar a produção científica sobre tomada de decisão na esfera pública em periódicos nacionais classificados pela CAPES no período de janeiro de 2006 a agosto de 2014. Após o levantamento do referencial teórico e exposição da análise dos dados reunidos após apreciação dos artigos, descrevem-se resultados de forma a atender ao objetivo proposto para a investigação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico e conceitual que segue, são abordadas as recentes expectativas de modernização da Administração Pública, englobando conceitos gerais da Teoria da Decisão e a





tomada de decisão aplicada na gestão pública, e ainda, uma descrição do avanço da Produção Científica no Brasil.

## 2.1 Administração Pública

Com o dinamismo das transformações ocorridas no mundo moderno, parece não haver mais espaço para a manutenção de estruturas onerosas, ineficientes, ineficazes e incapazes de oferecer serviço público de qualidade, conforme elucida Passos da Silva (2013). As recentes discussões sobre Administração Pública visam propor soluções de melhoria da entrega do serviço público, com mais eficiência.

Com base em Motta (2007), nas últimas décadas, a Administração Pública brasileira passou por grandes transformações, criando práticas e expectativas de modernização, embora muitas de suas características tradicionais não tenham sido removidas. Em uma época em que a gestão pública possuía forte presença na sociedade, não só por conta das funções de controle não-democrático, mas também porque se buscava o desenvolvimento com base em projetos públicos de grande escala, descrevia-se a governabilidade pelos seus aspectos patrimonialistas e paternalistas.

Ainda de acordo com Motta (2007), apesar do progresso em muitas instâncias do governo e alterações substanciais das relações com a sociedade, a administração pública brasileira permanece com alicerces frágeis de eficiência, consistindo em uma superestrutura que flutua sobre os cidadãos. Segundo o citado autor:

No Brasil contemporâneo, a democratização e os novos processos eleitorais e os dispositivos constitucionais ajudam a levantar ou reacender expectativas sobre mais e melhores serviços, o que, aos poucos, provoca rupturas nas estruturas políticas tradicionais e o surgimento de novas formas de gestão. No entanto, a crescente descrença nos mecanismos políticos tradicionais [...] tem dificultado esse progresso. [...] Ultimamente parece ter reforçado a ilusão tradicional de que uma nova qualidade da decisão ou uma nova legitimidade da política pública seriam suficientes para produzir maior eficiência na administração pública.

Motta (2007) ainda ressalta que a modernização efetiva do Estado somente poderá advir de reformas que redistribuam os recursos de poder e alterem os canais de comunicação entre o público e sua administração. Considerando Pimentel (2009), a Administração Pública avalia seus próprios resultados, sendo estes dependentes das tomadas de decisões dos gestores. Fica evidente, portanto, que a importância de gestores públicos capacitados para tomada de decisão se torna cada vez maior, assim como o conhecimento acerca da Teoria da Decisão.



## 2.2 A Tomada de Decisão

Gomes (2007) argumenta que decisão é o processo que leva direta ou indiretamente à escolha de, ao menos, uma dentre diferentes alternativas, todas candidatas a resolver determinado problema. Não se deve ingenuamente acreditar que a tomada de decisão é um processo puramente racional uma vez que a intuição sempre se faz presente no seu exercício. O desempenho de um tomador de decisão não depende apenas da sua inteligência, mas também do grau de ajustamento da cultura onde se toma a decisão, e de seu estilo psicológico na tomada desta atitude.

Por outro lado Amaral *et al.* (2011) afirma que utilizar a informação de forma racional e técnica permite às pessoas o desenvolvimento de sua capacidade analítica. Assim, saber ordenar os problemas organizacionais, analisá-los e buscar soluções são habilidades fundamentais dos profissionais, constantemente expostos à tomada de decisão nas organizações em que atuam.

Exemplo de situações em que a tomada de decisão é requerida é quando há um problema para resolver ou necessidades a serem satisfeitas. O tomador de decisão geralmente é dotado de conhecimentos e experiências a partir do qual extrai elementos de informação para delinear um conjunto de alternativas que podem levar a um ou vários resultados previstos. O tomador de decisão pode fazer uma escolha entre as alternativas e resultados correspondentes. Cada um deve ser avaliado em termos de até que ponto satisfazem os objetivos (DEFINA 2012, *apud* Van GIGCH, 1974).

O processo que envolve a tomada de decisão é, na maioria das vezes, multidisciplinar, multiobjetivo e multicritério, o que praticamente impossibilita ao planejador chegar sozinho a uma decisão que atenda aos interesses de todos. Portanto, é necessária a formulação de uma gama de questões e opções aceitáveis para que se chegue a uma solução adequada, que muitas vezes não é única. (LIMA, 2003).

### 2.2.1 Processo Decisório na Administração Pública

Entende-se que a tomada de decisão na Administração Pública é o processo necessário para dar resposta a um problema, em que alternativas de escolha são propostas para possíveis soluções que possam gerar os melhores resultados para as organizações, sendo considerada, em muitas organizações, como a mais importante tarefa desempenhada pelos administradores (PORTO, 2008).



Na organização pública, segundo Passos da Silva (2013), a decisão é resultante de compromisso, negociação e política, consistindo nas principais características que a diferenciam do processo decisório em uma organização privada. A complexidade do processo decisório na Administração Pública se manifesta não somente em função da participação de diferentes grupos de interesses, mas também em função da limitação de recursos.

Como observa Porto (2008), o processo de tomada de decisão na Administração Pública tem por característica principal ser regido por leis que definem os meios de administrar. Neste sentido, a decisão nesta área exige cautela no que tange a satisfação da legislação. Outra característica inerente, como ressaltado em Siqueira (2011), é a burocracia racional legal, que devendo ser apenas um meio funcional de organização, muitas vezes acaba assumindo função central na estrutura doméstica de um Estado, podendo delinear orientações na tomada de decisão.

Assim sendo, o tomador de decisão na Administração Pública, sob as leis vigentes, é aquele que representará a vontade e os anseios da coletividade, de maneira clara e transparente, pois o Estado tem, em seu fim, a prestação de serviços à sociedade, como enfoca Porto (2008). Desta maneira, a tomada de decisão na Administração Pública coaduna-se com a melhoria contínua da gestão pública e com a aplicação dos recursos, com seriedade e transparência, devendo estar sempre alinhada às necessidades da coletividade.

Conforme colocado por Santos (2003), havendo consciência do nível de complexidade das decisões e de que ainda há muito a ser feito para a produção de resultados eficientes, é estimulada a constituição de fontes de dados, formação de pesquisadores e formulação de indicadores que se preocupem em ofertar dados confiáveis utilizados pelos gestores na tomada de decisão. A relação que existe entre os diversos trabalhos de pesquisa realizados e a produção de dados seguros concebidos para fins de decisão é promovida, essencialmente, pela produção científica.

## 2.3 Produção Científica no Brasil

A comunicação científica é vital para o avanço e o desenvolvimento da ciência, já que por seu intermédio ocorre a disseminação de dados, geração e apropriação de novos conhecimentos (ALMEIDA *et al.* 2010). Para Almeida (2013), a apropriação de tais informações no Brasil ainda é recente, pois, um sistema integrado em ciência e tecnologia, com indicadores e estatísticas confiáveis, começou a ser estruturado na década de 90. Desta forma, identificar e conhecer onde este crescimento ocorreu e vem ocorrendo merece atenção. Apesar da jovialidade



do sistema universitário de pesquisa brasileiro, houve substancial aumento da produção científica nas últimas três décadas.

No entanto, a ascensão da produção medida pela quantidade de trabalhos acadêmicos publicados em periódicos especializados não acompanha a qualidade, como apresentado por Righetti (2013). Tal qualidade é medida pelo número de vezes que a produção é citada por outros cientistas. A razão, segundo o autor, seria o aumento do número de periódicos brasileiros, que quadruplicou em dez anos, e a política atual das universidades que pressiona os pesquisadores a manter um ritmo de publicações, sem analisar a qualidade.

Neste sentido, o Brasil tem buscado investir na formação de autores científicos de qualidade internacional, a partir da expansão dos cursos de pós-graduação e aumento crescente das atividades de pesquisa, evidenciado pelo crescente número de comunicações apresentadas em congressos de associações científicas. Considerando *a internet*, que tornou a pesquisa rápida e a informação acessível em diferentes partes do mundo, aumentou-se a importância da indexação dos periódicos em bases de dados conceituadas em suas áreas de atuação. Contudo, a representatividade dos periódicos nacionais em bases de dados internacionais ainda é baixa, como constatado por Guedes *et al.* (2006) em um estudo bibliométrico desenvolvido na *Web of Science*.

O desenvolvimento da pesquisa na esfera pública é igualmente carente. Um dos argumentos recorrentes sobre a fragilidade da Administração Pública como campo disciplinar, descrito por Souza (1998) é “a área foi excessivamente contaminada pelo viés normativo, que, ao enfatizar proposições, embora importantes, não se sujeita à verificação científica”.

Vários estudos realizados, não apenas sobre a produção acadêmica brasileira, mas também sobre a de outros países, apontam ambiguidades que qualificam o campo da Administração Pública como área acadêmica. Por um lado, a produção foi acentuadamente marcada por escritos de caráter normativo-prescritivo, o que reduz sua natureza científica. Por outro lado, a evolução temática da área proporciona um leque de objetos de estudo e corresponde a uma explosão dos referenciais disciplinares: no início a disciplina esteve associada à administração de empresas e às ciências jurídicas; desde então vem incorporando conceitos e referenciais da ciência política, sociologia, antropologia, economia, dentre outras (PACHECO, 2003).

Portanto, a criação, difusão e transmissão do conhecimento científico são processos complexos e economicamente fundamentais, visto que a pesquisa científica básica desempenha



papel impulsionador de avanços do sistema econômico e do desenvolvimento regional (SIDONE, 2013).

### 3 METODOLOGIA

Descreve-se a metodologia adotada nesta pesquisa com base em seus objetivos, sendo classificada por sua natureza descritiva, que segundo Gil (2002), descreve as características de determinado fenômeno. Este estudo constituiu-se em um levantamento quantitativo e qualitativo, de acordo com critérios estabelecidos pelos autores para, a partir de pesquisa bibliográfica da produção acadêmica, estabelecer relações entre as variáveis propostas para a análise da produção científica sobre tomada de decisão na esfera pública.

A amostra selecionada foi constituída por periódicos classificados pela CAPES de A a C, no triênio 2010-2012, na área de Administração. Vale lembrar que a plataforma WEBQUALIS consiste em um sistema de classificação de periódicos nacionais e internacionais que representem a produção intelectual de todas as áreas do conhecimento (CAPES, 2014). A escolha dos periódicos foi motivada pela notoriedade e popularidade de suas publicações.

Para levantamentos da amostra foram utilizados os seguintes procedimentos:

- i. Consulta a todos os artigos dos periódicos citados, em mídia digital, pelas palavras-chave (filtro) “decisão”, “tomada de decisão”, “processo decisório” e “administração pública”, com a seleção e retenção dos arquivos correspondentes ao critério.
- ii. Triagem baseada na leitura dos resumos a fim de excluir artigos cujo tema central não fosse tomada de decisão em organizações públicas.
- iii. Levantamento quantitativo dos artigos selecionados a partir dos critérios “Revista” e “Ano”.
- iv. Levantamento qualitativo dentre tais artigos a partir do critério “Temática abordada”.

Os critérios utilizados para o desenvolvimento do artigo foram: quantidade de artigos publicados sobre o tema, classificados por ano e por periódico e temáticas abordadas nas publicações. Após a coleta dos dados, análise e síntese das informações, buscou-se descrever os resultados de forma a propor respostas ao problema proposto para a investigação nos objetivos.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste tópico serão descritos os resultados do levantamento realizado em 10 (dez) periódicos nacionais especializados em administração e da análise dos artigos publicados.





## 4.1 Periódicos pesquisados

Foram realizados levantamentos bibliográficos nos seguintes periódicos: Organizações & Sociedade-O&S; Revista de Administração Contemporânea-RAC; Revista de Administração de Empresas-RAE; Revista de Administração Pública-RAP; Revista de Administração da Universidade de São Paulo-RAUSP; Revista de Administração Mackenzie-RAM; Revista Eletrônica de Administração-READ; Revista Contabilidade & Controladoria-RC&C; Revista de Administração e Negócios da Amazônia-RARA; Revista CAP-Accounting and Management. A classificação e periodicidade dos periódicos pesquisados seguem no Quadro 1:

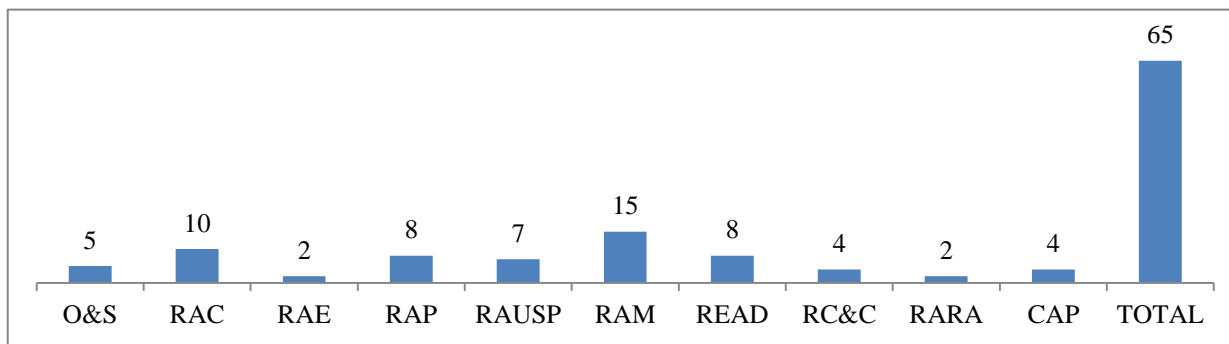
**Quadro 1:** Classificação e periodicidade dos periódicos pesquisados.

Periódico	Classificação	Periodicidade
O&S	A2	Trimestral
RAC	A2	Bimestral
RAE	A2	Bimestral
RAP	A2	Bimestral
RAUSP	A2	Bimestral
RAM	B1	Trimestral
READ	B1	Quadrimestral
RC&C	B3	Quadrimestral
RARA	B4	Quadrimestral
CAP	C	Anual

Fonte: CAPES-WEBQUALIS-2014.

Realizada a pesquisa nos periódicos através do critério de filtro pelas palavras-chave “Decisão”, “Tomada de Decisão”, “Processo Decisório” e “Administração Pública”, no período de janeiro de 2006 a agosto de 2014, localizou-se um total de 65 (sessenta e cinco) artigos em um período de 8 (oito) anos e 8 (oito) meses, conforme representado no gráfico a seguir:

**Gráfico 1:** Quantitativo de publicações sobre o tema sobre no período de janeiro de 2006 a agosto de 2014.



Fonte: Elaborado pelos autores.

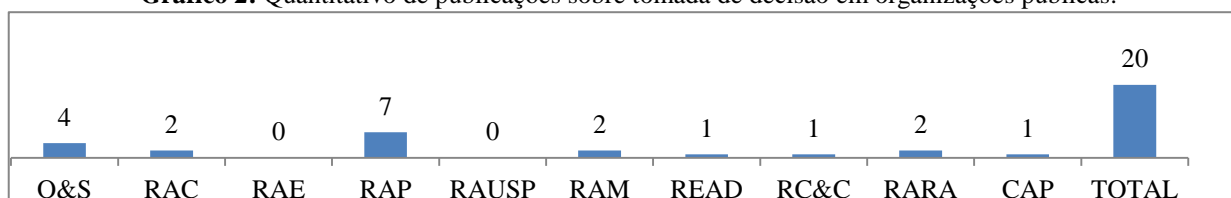


Destacam-se em valores absolutos as revistas RAM- Revista de Administração Mackenzie e RAC-Revista de Administração Contemporânea, com 15 (quinze) e 10 (dez) artigos publicados, respectivamente. No entanto, a Revista Eletrônica de Administração-READ supera as demais por ter 8 (oito) artigos condizentes ao filtro em uma política de publicações quadrimestrais.

## 4.2 Análise quantitativa

Após a triagem baseada na leitura dos resumos, a fim de excluir artigos cujo tema central não fosse tomada de decisão em organizações públicas, obteve-se novo quantitativo apresentado no Gráfico 2:

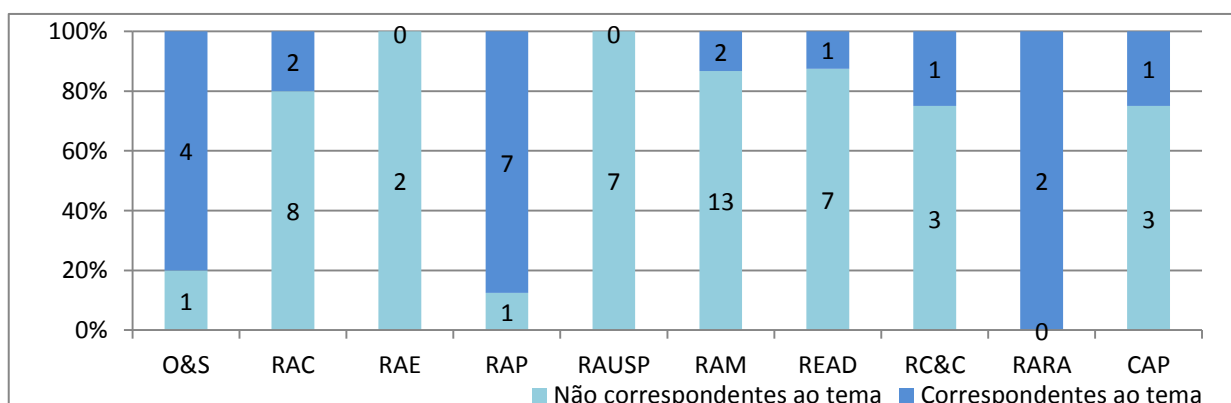
**Gráfico 2:** Quantitativo de publicações sobre tomada de decisão em organizações públicas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

É possível verificar que o periódico que mais publicou artigos sobre tomada de decisão em organizações públicas, no período especificado, foi a Revista de Administração Pública-RAP. Porém, tal resultado não provoca admiração, uma vez que a missão desta revista é estabelecer e acompanhar a agenda das principais temáticas contemporâneas e prospectivas de gestão pública (FGV, 2014). As revistas Organizações & Sociedade-O&S e Revista de Administração e Negócios da Amazônia-RARA também se destacaram, dedicando 80% e 100%, respectivamente, de sua produção sobre tomada de decisão ao processo decisório na Administração Pública, como evidenciado no Gráfico 3:

**Gráfico 3:** Percentual de publicações sobre tomada de decisão correspondentes ou não ao tema.



Fonte: Elaborado pelos autores.



Por outro lado, as revistas RAE-Revista de Administração de Empresas e RAUSP-Revista de Administração da Universidade de São Paulo não publicaram nenhum artigo dentro da temática investigada.

Utilizando o critério de produções sobre tomada de decisão em organizações públicas por ano, discriminando as quantidades de cada periódico, obtiveram-se os seguintes resultados:

**Tabela 1:** Quantitativo de produções sobre tomada de decisão em organizações públicas por ano.

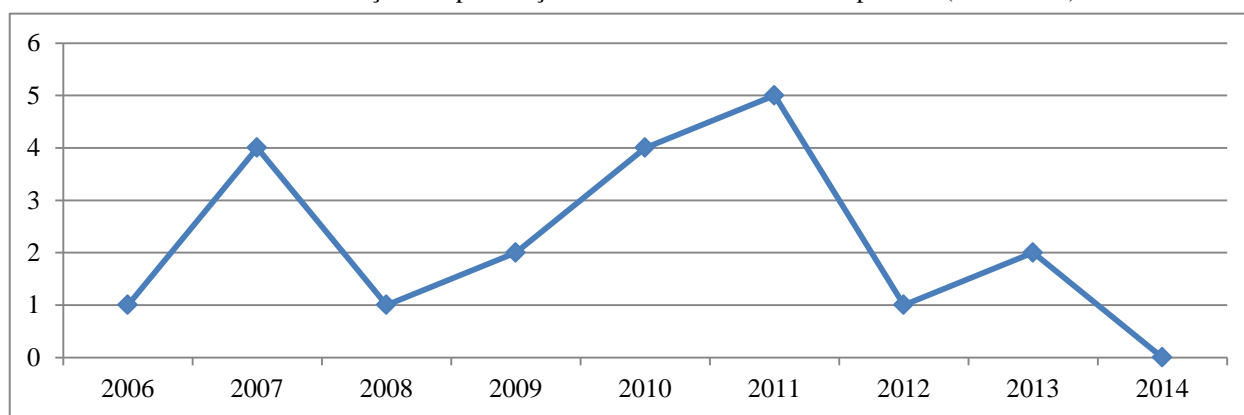
Periódicos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
O&S	-	1	1	1	-	1	-	-	-	4
RAC	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
ERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonte: Elaborado pelos autores.			-	-	2	2	-	1	-	7
RAUSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAM	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
READ	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
RC&C	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
RARA	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
CAP	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>20</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que os artigos publicados estão distribuídos de tal forma que não se identifica significativa aglomeração de publicações, seja por ano, seja por revista.

No Gráfico 4 são expostas as produções sobre tomada de decisão em organizações públicas por ano, sem diferenciação da produção por periódico:

**Gráfico 4:** Evolução das publicações sobre tomada de decisão por ano (2006-2014).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se um incremento de publicações no ano de 2011 (cinco artigos) e uma queda acentuada em 2014, onde nenhum artigo foi publicado até o mês de agosto.



## 4.3 Análise qualitativa

Neste estudo, a abordagem qualitativa das publicações permeia as temáticas abordadas. Listam-se no Quadro 2 os temas abordados nas publicações sobre tomada de decisão em organizações públicas e os periódicos correspondentes:

**Quadro 2:** Tema abordado e periódico das publicações sobre tomada de decisão em organizações públicas.

Tema abordado na publicação	Periódico
Implicações simbólicas na tomada de decisão administrativa em feira de livros.	O&S
Construção de modelo a partir da metodologia multicritério em instituições de ensino.	O&S
Momentos de pré-decisão e de decisão governamental na gestão de hospitais públicos.	O&S
Decisões de investimento na construção de estádios de futebol utilizando parcerias público-privadas.	O&S
Processo decisório sobre orçamento em uma organização estatal.	RAC
Abordagem de decisão multicritério aplicada às compras públicas brasileiras.	RAC
Fatores de decisão na alocação dos recursos para o trânsito seguro.	RAP
Estudo do processo decisório em organizações públicas e privadas em TI.	RAP
Conjuntura das escolhas públicas: intermediação política e transparência decisória.	RAP
Instrumentos de tomada de decisões na gestão dos fatores condicionantes do IDH em municípios.	RAP
Competências para a efetividade do processo decisório em defesa aérea.	RAP
Racionalidade substantiva no processo decisório em instituições de tratamento oncológico.	RAP
A contribuição da logística integrada às decisões de gestão das políticas públicas no Brasil.	RAP
A decisão do preço de oferta em leilões públicos de telecomunicação.	RAM
Relações de poder e decisão: conflitos entre médicos e administradores hospitalares.	RAM
Decisão de sazonalização de contratos de fornecimento de energia elétrica no Brasil.	READ
Estudo da influência do conhecimento de governança corporativa sobre a decisão de investimento.	RC&C
Estilos de decisão de funcionários públicos em uma prefeitura municipal.	RARA
Fundamentos econômicos para a decisão de alocação de recursos em políticas zoonitárias.	RARA
Análise dos gastos públicos como instrumento de apoio à decisão de dirigentes de um órgão.	CAP

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Observa-se uma gama de temas abordados, com possibilidade de combinação de temáticas semelhantes. Ao associá-las, chegou-se ao seguinte resultado:

**Quadro 3:** Associação de temáticas abordadas e levantamento de quantitativo de publicações.

Associação de temáticas semelhantes	Quantidade
Abordagem de decisão multicritério.	2
Conjuntura das escolhas públicas e transparência decisória.	1
Decisão de sazonalização de contratos.	1
Decisão sobre orçamentos, investimentos, gastos, preços e recursos públicos.	7
Efetividade do processo decisório em defesa aérea.	1
Implicações simbólicas na tomada de decisão.	1
Instrumentos de tomada de decisões na gestão municipal.	2
Logística integrada às decisões de gestão.	1
Processo decisório no campo da tecnologia da informação.	1
Tomada de decisão na gestão da saúde pública.	3
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

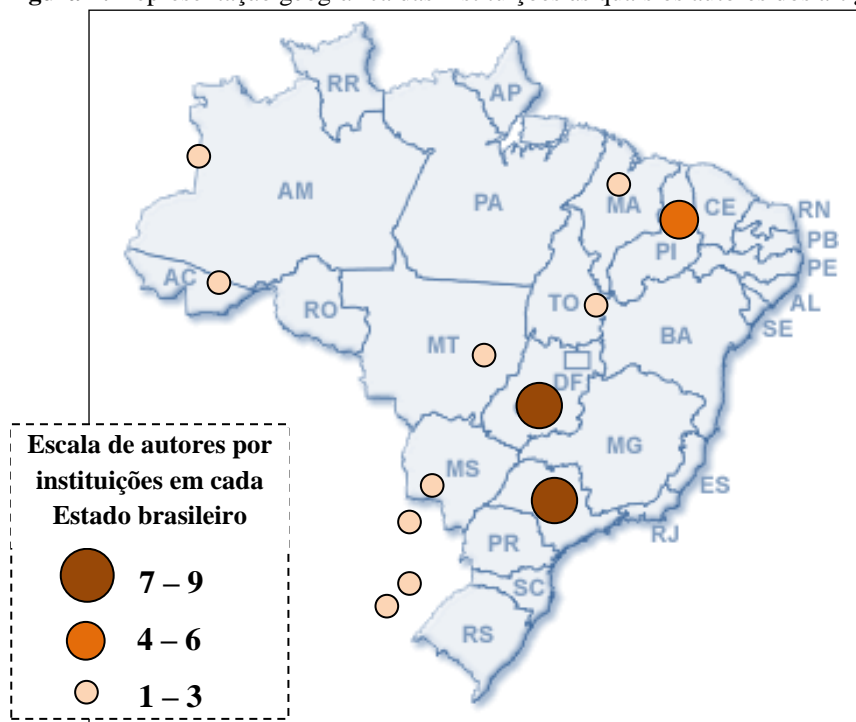
**Fonte:** Elaborado pelos autores.



Ressaltam-se as abordagens sobre tomada de decisão nas áreas de orçamentos, investimentos, gastos, preços e recursos públicos e na gestão da saúde pública. Prováveis justificativas para este destaque podem ser extraídas dos artigos analisados. Para Bin *et al.* (2007) “se, por um lado, o orçamento é uma tecnologia típica do planejamento mecanicista, por outro é capaz de envolver seus participantes em jogos políticos por conta da diversidade de interesses e de abordagens nas situações de decisão”. Conforme Pinto (2008) “o setor da saúde apresenta-se como uma das áreas nas quais se configuraram embates técnicos e políticos em torno dos projetos e das estratégias de reforma, em um processo complexo que se desdobra em vários níveis de governo”.

Partindo para um levantamento geográfico das instituições às quais os autores dos artigos selecionados estão vinculados, chegou-se ao resultado apresentado na figura a seguir:

**Figura 1:** Representação geográfica das instituições às quais os autores dos artigos selecionados estão vinculados.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

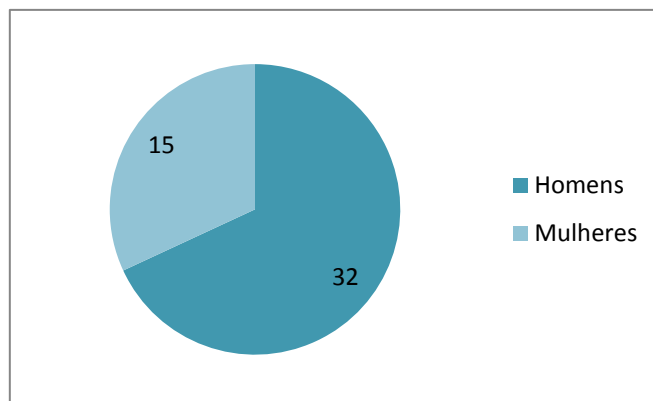
Percebe-se que a região Sudeste possui maior representação de autores de publicações sobre tomada de decisão na esfera pública nos periódicos pesquisados neste estudo, seguida das regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste.

Realizando uma apreciação sobre o gênero dos autores dos artigos, chegou-se aos seguintes resultados verificados no Gráfico 5:





**Gráfico 5:** Apreciação dos gêneros dos autores dos artigos selecionados.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Conclui-se que o gênero masculino se mostra mais interessado em escrever e publicar sobre a área de tomada de decisão em gestão pública, com uma representação superior ao dobro de autores do sexo feminino.

## 5 CONCLUSÕES PRELIMINARES

O presente artigo discutiu a tomada de decisão na Administração Pública como campo de estudos e pesquisas e sua evolução a partir das publicações em 10 (dez) periódicos brasileiros classificados pela CAPES, no período de janeiro de 2006 a agosto de 2014. Após o levantamento da teoria, coleta e análise dos dados, chegou-se aos resultados que satisfizeram a proposta sugerida no objetivo geral desta pesquisa.

Localizou-se um total de 65 (sessenta e cinco) artigos no período especificado, destacando as revistas RAM e RAC. Após a triagem para selecionar apenas os artigos sobre tomada de decisão em organizações públicas, verificou-se o destaque das revistas RAP, O&S e RARA. Por outro lado, as revistas RAE e RAUSP não publicaram nenhum artigo dentro da temática investigada. Utilizando o critério de produções sobre o tema por ano, não se identificou significativa aglomeração de publicações, embora se perceba um incremento de publicações no ano de 2011 (cinco artigos) e uma queda acentuada em 2014, onde nenhum artigo foi publicado.

Observou-se uma gama de temas abordados, com possibilidade de combinação de temáticas semelhantes, onde se ressaltam tomadas de decisão nas áreas de orçamentos, investimentos e recursos públicos e na gestão da saúde pública. Em um levantamento geográfico das instituições às quais os autores estão vinculados, percebeu-se que a região Sudeste possui maior representação de autores, seguida das regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste. Em



apreciação do gênero dos autores, conclui-se que o sexo masculino se mostra mais interessado em abordar este tema, com uma representação superior ao dobro de autores do sexo feminino.

O trabalho aqui realizado deve ser visto como uma tentativa de refletir em números as publicações sobre Tomada de Decisão em Administração Pública, buscando inquiri-los, levantar um debate recorrente sobre a importância da produção científica sobre o tema e despertar novas perspectivas de análise. A reduzida dedicação de pesquisas nesta área mantém imêmore os problemas que poderiam ser superados na Gestão Pública por meio do estudo científico. É evidente a importância de gestores públicos capacitados para tomada de decisão. A criação, difusão e transmissão do conhecimento são processos complexos e fundamentais, confirmando a intenção de consolidar a esfera pública como campo disciplinar autônomo, pelo propósito de conferir maior pertinência e qualidade às pesquisas de interesse da área.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Elenara C. E.; GUIMARÃES, J. A.; ALVES, I. T. G. Dez anos do Portal de periódicos da CAPES: histórico, evolução e utilização. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 218-246, nov. 2010.

ALMEIDA, Elenara Chaves E. **A evolução da produção científica nacional, os artigos de revisão e o papel do Portal de Periódicos da Capes**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

AMARAL, Sueli Angélica do. SOUSA, Antonio José Figueiredo P. de. Qualidade da informação e intuição na tomada de decisão organizacional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 16, n. 1, p. 133-146, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10482/13019>>. Acesso em: 28 de outubro de 2014.

BIN, Daniel. CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. Racionalidade e Política no Processo Decisório: Estudo sobre Orçamento em uma Organização Estatal. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 3, jul./set. 2007.

CAP ACCOUNTING AND MANAGEMENT. Pato Branco: Núcleo de Tecnologia e Pesquisa em Contabilidade-TECAP, 2007-2014.

Classificação da Produção Intelectual. **Fundação CAPES**. Ministério da Educação. Disponível em <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em 13 de novembro de 2014.

DEFINA, Denise Alessandra. **Proposta de treinamento de tomada de decisão com base na estratégia**: simulação empresarial aplicada em empresa do setor de transportes. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



GUEDES, J. B. ANDRADE, V. S. RIBEIRO, M. A. S. BOTELHO, M. F. C. MAGALHÃES, V. C. S. MACHADO, A. M. B. *et al.* **Indicadores da evolução da produção científica da Universidade Federal da Bahia: um estudo bibliométrico na *web of Science*.** XIV SNBU - Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Salvador, 2006.

LIMA, Renato da Silva. **Bases para uma metodologia de apoio à decisão para serviços de educação e saúde sob a ótica dos transportes.** Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos. São Paulo, 2003.

MOTTA, Paulo Roberto. A Modernização da Administração Pública brasileira nos últimos 40 anos. **Revista de Administração Pública-RAP.** Rio de Janeiro, Edição Especial Comemorativa, p. 87-96, 2007.

PACHECO, Regina Silvia. Administração Pública nas Revistas Especializadas - Brasil, 1995-2002. **Revista de Administração de Empresas-RAE.** São Paulo, out./dez. 2003.

PASSOS DA SILVA, Rosália Maria. **Análise do processo decisório na administração pública e sistemas de apoio à tomada de decisão: contradições e paradoxos na realidade organizacional pelo não uso de ferramentas disponíveis.** Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em administração. Porto Alegre, 2013.

PIMENTEL, Julio César dos Santos. **Eficiência tributária: um estudo do desempenho das regiões fiscais da Receita Federal do Brasil na arrecadação de imposto de renda entre 1995 e 2006.** Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009.

PINTO, Isabela Cardoso M. Construção da agenda governamental: atores, arenas e processo decisório na saúde. **Revista Organizações & Sociedade.** v. 15, n. 44, jan./mar. 2008.

PORTO, Maria Alice Porto. **Tomadas de Decisão nas Organizações.** [S.l.; s.n.], 2008. Disponível em <<http://www.artigos.com/artigos/sociais/administracao/tomadas-de-decisao-nas-organizacoes-3412/artigo/#.VE5UJiLF87A>>. Acesso em: 26 de outubro de 2014.

REVISTA CONTABILIDADE E CONTROLADORIA-RC&C. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da UFPR, 2009-2014.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA-RAC. Rio de Janeiro: ANPAD, 1997-2014.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-RAUSP. São Paulo: EAD/FEA/USP, 1947-2014.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS-RAE. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1961-2014.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DA AMAZÔNIA – RARA. Porto Velho: Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia-CEDSA, 2009-2014.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE-RAM. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2000–2014.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA-RAP. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1967-2014.

REVISTA ELETRÔNICA DE ADMINISTRAÇÃO. Porto Alegre: Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1995-2014.

REVISTA ORGANIZAÇÕES & SOCIEDADE. Salvador: Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, 1993-2014.

RIGHETTI, Sabrine. Brasil cresce em produção científica, mas índice de qualidade cai. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 22/abr/2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/>>. Acesso em: 25 de outubro de 2014.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Produção Científica: por que medir? O que medir? **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38, jul./dez., 2003.

SIDONE, Otávio J. G. Análise Espacial do Conhecimento no Brasil: Parte 1 – Produção Científica. **Boletim de Informações FIPE - Temas de Economia Aplicada**. 2013.

SIQUEIRA, Cynthia D. Burocracia pública e a tomada de decisão em política externa. **Boletim Meridiano**. vol. 12, n. 128, nov.-dez. 2011.

SOUZA, Celina. Pesquisa em administração pública no Brasil: uma agenda para o debate. **Revista de Administração Pública-RAP**. Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, p. 43-61, 1998.

WEBQUALIS – Avaliação Trienal. Fundação CAPES. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam>>. Acesso em: 10 de novembro de 2014.



## ANALISE FITOQUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA *LUFFA OPERCULATA* COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE PORTO VELHO, RONDÔNIA, AMAZÔNIA OCIDENTAL

Arlindo Gonzaga Branco Junior (Departamento de Medicina da Faculdade São Lucas)  
Regiane Dias Camelo (Departamento de Enfermagem da Faculdade São Lucas)  
Cássio Magno Esteves Lopes (Departamento de Medicina da Faculdade São Lucas)  
Viviane Krominski Graça de Souza (Departamento de Microbiologia da Faculdade São Lucas)  
Anselmo Enrique Ferrer Hernandez (Departamento de Fitoquímica da Faculdade São Lucas)

### Resumo

O Brasil é um país detentor da maior biodiversidade do planeta, pois possui uma imensa flora de caráter medicinal nativa e ainda desconhecida ou pouco estudada. *Luffa operculata*, é um fruto empregado na medicina tradicional como purgativo, emenagogo e descongestionante nasal. É a planta medicinal mais utilizada e lembrada pela população para o tratamento de rinites e rinossinusites. Sabendo disto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antifúngica da *Luffa operculata* e realizar uma análise fitoquímica preliminar da mesma. Os testes foram realizados nos laboratórios de Fitoquímica e microbiologia da Faculdade São Lucas após coleta de amostra em centros comerciais da cidade de Porto Velho – RO. Quanto à composição química do extrato de *Luffa operculata* pode-se detectar a presença de Flavonoides, glicosídeos cardiotônicos e Saponinas. A última presente nos três extratos (casca, espoja e semente). É necessário um estudo mais aprofundado desses compostos que tem metabólitos com potencial farmacológico. Os resultados microbiológicos mostram que o extrato da semente da *Luffa operculata* possui atividade antifúngica contra *Candida* spp. Com isso conclui-se que *Luffa operculata* possui atividade antifúngica com perspectivas para novas investigações biológicas.

**Palavras Chaves:** *Luffa operculata*, Metabólitos Secundários, Fitoquímica.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país detentor da maior biodiversidade do planeta, pois possui uma imensa flora de caráter medicinal nativa e ainda desconhecida ou pouco estudada (ALONSO, 1998). Na Amazônia ocidental, local onde foi realizada a pesquisa, encontrasse o maior ecossistema de floretas tropicais do mundo e esta, é considerada a maior reserva de plantas medicinais. Estas plantas possuem em sua composição substâncias químicas, biologicamente sintetizada, a partir de nutrientes, água e luz. Estas provocam no organismo humano e animal reações que variam entre a cura e o abrandamento de doenças pela ação dos princípios ativos como alcaloides, glicosídeos, saponinas e outras classes de substâncias (FIEAM, 2008 *apud* SOARES, 2010).

A importância do estudo das plantas medicinais determina um enorme impulso no progresso e independência socioeconômica e científico de nosso país (MIGUEL & MIGUEL, 2000).

O objeto de estudo é uma planta fitoterápica (*Luffa operculata* mais comumente chamada de *buchinha* ou *cabacinha*) de comum uso em lares portovelhenses.





A buchinha, em conjunto com outros compostos de origem vegetal, da origem a chamada “garrafada”, que vem sendo muito utilizada, por meio da inalação, como meio apaziguador de doenças respiratórias. A utilização da *Luffa operculata* em “garrafadas” é amplamente difundida pela *internet* sendo também utilizada em procedimentos abortivos, mostrando que existem compostos que causam danos ao usuário.

O uso inadvertido destes compostos é nocivo, pois não se tem um esclarecimento prévio a respeito dos componentes químicos da planta (*L. operculata*).

Desta forma não se sabe a proporção ou forma desse vegetal que pode levar a cura de uma enfermidade, bem como tender ao agravamento do quadro patológico.

Nota-se que a comunidade científica, apesar de diversas pesquisas realizadas com plantas medicinais, não procuram divulgar os componentes químicos e os princípios ativos para a população, que continua a usar tais medicamentos caseiros sem saber suas contraindicações.

Restou verificado que para a comunidade em geral o uso das plantas medicinais não fazem mal, por serem produtos naturais, o que é um equívoco, como podemos observar no caso a *Luffa operculata*. O Brasil, pelo fato de ter diversidade biológica, deve coibir este pensamento e alertar a população do perigo que existe na utilização inadequada, sem a devida orientação, da medicina complementar.

As pesquisas realizadas com plantas da região amazônica são de grande relevância médica, pois muitas delas possuem compostos farmacológicos ainda não descobertos pela comunidade farmacêutica. Sendo a análise de componentes químicos, de extrema importância, pois é a partir desta, que diversos pesquisadores da área das “ciências da saúde”, podem ajudar de forma direta a população, na prevenção e na cura de diversas enfermidades.

Embasado nessa permissão o objetivo desta pesquisa é de reconhecer os componentes químicos presentes na *Luffa operculata*, através da análise fitoquímica e ver se a mesma tem um potencial fungicida.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A *Luffa operculata*, Cogn., Cucurbitaceae, é uma herbácea escandente, é originária da América Tropical e cultivada principalmente no Norte e Nordeste do Brasil, denominada popularmente de buchinha, buchinha do norte ou cabacinha. É uma dicotiledônea curbitácea, da família Cucurbitaceae, e trepadeira, com folhas longo-pecioladas, codiformes ou reniformes, um tanto áspera ao tato, com flores amarelo-pálidas em forma de campânulas (CUNHA, BEATRIZ



CARVALHO, 2011 *apud* NIMER, 2005). Seus frutos têm epicarpo apresentando tricomas tectores pluricelulares e estômatos anomocíticos, e feixes vasculares percorrendo o mesocarpo e o endocarpo (BROCK, 2003), estes contêm um princípio ativo chamado de buchinha, uma substância de sabor amargo e cristalizável (NIMER, 2005).

A semente é elipsóide e achatada, sendo a epiderme do tegumento formada por células de parede santiclinais onduladas, o endosperma reduzido e os cotilédones plano-convexos (BROCK, 2003).

Sabe-se que a família Cucurbitaceae é caracteristicamente, mas não exclusivamente, bioprodutora de triterpenos com esqueletos modificados, altamente oxigenados, denominados cucurbitacinas (REHM, 1960).

Algumas espécies apresentam a enzima elastase ( $\beta$ -glucosidase) que hidrolisa a ligação heterosídica de cucurbitacinas que se encontram na forma de glicosídeo (MIRÓ, 1995).

Cucurbitacinas são triterpenos tetracíclicos altamente oxigenados, que frequentemente são referidos como princípios amargos de Cucurbitaceae. Elas têm sido isoladas de várias espécies desta família, as quais são conhecidas desde a antiguidade por suas propriedades tóxicas e terapêuticas. Foram isoladas também de espécies de outras famílias de Angiospermas, porém com menor representatividade: Begoniaceae, Cruciferae, Datisceae, Desfontainiaceae, Elaeocarpaceae, Euphorbiaceae, Polemoniaceae, Primulaceae, Rubiaceae, Scrophulariaceae e Sterculiaceae. As cucurbitacinas mais frequentemente isoladas são B e E (NEUWINGER, 1994).

Os compostos químicos, muitas vezes considerados como alelopáticos, são utilizados na medicina popular para a cura de doenças (OLIVEIRA, 2009).

A preparação e o uso apropriados desses compostos trazem muitos benefícios, porém, seus efeitos genotóxicos e mutagênicos necessitam de maiores investigações (NUNES E ARAUJO, 2003 *apud* OLIVEIRA, 2009).

Segundo pesquisadores como Brock (2003), Silva (2002) e Menon-Miyake (2005) o fruto é empregado na medicina tradicional como purgativo, emenagogo e descongestionante nasal. É a planta medicinal mais utilizada e lembrada pela população para o tratamento de rinites e rinossinusites.

Matos (1979) descreve que a *Luffa operculata*, com a denominação *Momordica operculata*, foi citada no Guia Médico Brasileiro em 1941 como purgativa

A utilização fitoterápica da *Luffa operculata* e de outras ervas medicinais cresce consideravelmente em todo o mundo nas últimas décadas a procura pelas diversas modalidades



de medicina alternativa, cientificamente denominada “medicina complementar” (MENON-MIYAKE 2005).

No caso da *Luffa operculata*, que age sobre as mucosas por efeito das cucurbitáceas e de seus glicosídeos. A saponina colabora com esta ação, emulsificando compostos lipossolúveis ativos, o que facilita o contato e absorção da isocucurbitacina pelas mucosas e resulta em ação cáustica sobre as mesmas (SUYENAGA, 2007).

O uso inadequado desta para fins medicinais pode causar malefícios ao usuário, pois um extrato aquoso de *Luffa operculata*, em associação com outras ervas, origina a "garrafada", mistura conhecida no interior, norte e nordeste brasileiros como abortiva e purgativa (SILVA, 2002).

É bastante comum o uso da “garrafada” em Porto velho – RO, porém a população em geral não sabe dos malefícios que alguns compostos químicos desta planta no seu organismo, além de não se saber a procedência dela sendo bastante comum erros na dosagem de quando se prepara a “garrafada” acarretando em doenças no sistema respiratório e/ou digestório, dentre outros.

O fato de a população sofrer com os efeitos negativos da *luffa operculata* se deve pela falta de conhecimento sobre a mesma. As maiorias das intoxicações registradas estão relacionadas de modo geral com tentativas de aborto (SUYENAGA, 2007).

É preocupante quando pessoas procuram as unidades básicas de saúde vitimas delas mesmas, pois não tem o conhecimento devido sobre plantas medicinais tais como a *luffa operculata*.

O extrato aquoso de *Luffa operculata* diminuiu o índice de velocidade de germinação de sementes de alface, mas quanto ao índice mitótico a dose mais baixa (200mg/L) causou um aumento no número de células em divisão em relação ao controle e a dose de 400mg/L. (SILVA *et al.*, 2002).

### 3 METODOLOGIA

Foram coletados, na cidade de Porto Velho-RO, 100 amostras da *L.operculata* para estudos no Laboratório de Fitoquímica da Faculdade São Lucas e no Laboratório de microbiologia da mesma instituição. Foram compradas de 2 pontos comerciais da cidade de Porto Velho, sendo 50 amostras de cada local, onde foram separadas em sacos zipados identificando local da coleta, hora e quantidade. Após a coleta foram encaminhados ao Herbário



da Faculdade São Lucas para identificação da Planta, confirmando o gênero e família da amostra. Após isso foram encaminhados aos dois laboratórios (fitoquímica e microbiologia). No de Fitoquímica foram realizados testes colorimétricos para descrição de metabolitos secundários e cromatografia de camada fina sílica gel em placas de 10x20. No de microbiologia foi utilizado o método disco-difusão.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Cromatografia

De acordo com os ensaios cromatográficos podemos observar a presença de três metabolitos secundários maioritários. Tais compostos foram separados e verificados através das técnicas cromatográficas em camada delgada utilizando solventes de polaridade crescente.

Depois de feita a observação das manchas dos metabolitos secundários foi realizado os cálculos de Relação do Fluxo:

$$\text{Rf Bucha} = \frac{7}{11} = 0,63$$

$$\text{Rf Casca} = \frac{7}{11} = 0,63$$

$$\text{Rf Semente} = \frac{10}{11} = 0,909$$

### 4.2 Identificação dos metabolitos secundários

Foram realizados testes colorimétricos no laboratório de Fitoquímica da Faculdade São Lucas, separando o extrato da casca, semente e esponja da *Luffa Operculata*. No resultado Observamos que na composição química da *Luffa Operculata* ha presença de Alcaloides Glicosídeos Cardiotônicos, Saponinas e Flavonoides observados na tabela 1. Abaixo:

**Tabela 2. Descrição dos Metabolitos secundários encontrados na semente, esponja e casca da *Luffa Operculata*, 2014.**

	Semente	Esponja	Casca
Alcaloides	-	-	-
Flavonoides	+	-	-
Glicosídeos Cardiotônicos	+	+	-



Taninos	-	-	-
Saponinas	+	+	+
Triterpenos	-	-	-
Esteróides	-	-	-

Fonte: Dados da Pesquisa

Matos (1979) descreve a composição química da *Luffa operculata*, em sua composição estão glicosídeos (açúcares redutores e não redutores), saponina e resina, além de esteróis livres, ácidos orgânicos e fenóis, com ausência de tanino flavonoides e alcaloides. Assim como evidenciado nessa pesquisa. Matos (1979) descreve que na resina foram determinados como princípios ativos: cucurbitacina B, cucurbitacina D e isocucurbitacina B.

As saponinas estabelecem um grupo próprio de heterosídeos. O seu nome origina-se da propriedade de formar soluções espumantes, quando dissolvidos e agitados em água, à semelhança do sabão, fazem emulsão óleo/água e exercem um efeito hemolítico (TESKE E TRENTINI, 1995 apud LUNA *et all.*, [s.d]).

Alonso (2003) classifica como triterpenos as cucurbitacinas B e D, icocucurbitacina B, neocucurbitacina A e B e gipsogenina, uma aglicona da saponina. Entre outros componentes presentes na *Luffa operculata* estão: buchicina, luffanina e buchina (alcaloides), saponinas, luperosídeos A-H (presentes nas partes aéreas da planta), metacarboxi-fenilalanina, elaterina e citrulina (encontrada nas sementes).

Brock (2003) fez uma abordagem fitoquímica da *Luffa operculata* e destacou a presença de flavonóides, taninos, saponinas, esteróides e/ou triterpenóides no qual apresentam efeitos farmacológicos já antes comprovados por Miro em 1995 tendo como efeito: purgativa, citotóxica, antitumoral, hepatoprotetora e antiinflamatória.

A presença de Taninos e Esteroides, não evidenciados neste relatório, pode ser decorrente da procedência da amostra. No estudo realizado por Brock (2003) as mesmas foram coletadas *In natura* sem a perda de nenhum de seus metabolitos e já processados para pesquisa, enquanto a da pesquisa realizada em Porto Velho as amostras foram adquiridas em comércios e bancas de venda de ervas e posteriormente encaminhadas ao Laboratório de pesquisa, podendo ter perdidos alguns de seus metabolitos com o tempo.

A presença de Saponinas na casca evidencia que a mesma, em comparação com a bucha e a semente, não possui grande efeito na “garrafada”, por isso quando é feita a confecção da mesma se retira a casca e se faz o infuso apenas com a parte esponjosa e sementes.





Do ponto de vista farmacêutico, o maior interesse deriva essencialmente do número elevado de substâncias farmacologicamente importantes como é o caso dos alcalóides, saponinas, cumarinas e taninos (FALKENBERG; SANTOS; SIMÕES, 2001 E RODINEI, 2008 *apud* LUNA *et al*, [s.d]). Isso demonstra o potencial farmacêutico da planta em questão.

### 4.3 Microbiológicos

Os testes de microbiologia foram feitos em duplicata e observou-se a formação de halo no extrato da semente conforme evidenciado na Tabela 2.

**TABELA 2. Avaliação do extrato de *Luffa Operculata* sobre *Candida albicans*.**

AMOSTRA	EXTRATO	MEIO DE CULTURA			
		SABOURAUD		Controles*	
		1ª Placa	2ª Placa	Positivo	Negativo
<i>Candida albicans</i>	Casca	0mm	0mm	+	0mm
	Esponja	0mm	0mm	+	0mm
	Semente	13mm	12mm	+	0mm

\* O controle Positivo foi Fluconazol sendo que ocorreu inibição representado pelo (+) e controle negativo foi água (1ml) não ocorrendo a formação do halo.

Fonte: Dados da Pesquisa

Pode se notar o destaque dos extratos semente, demonstrando resultado satisfatório sobre *Candida albicans*.

A resistência dos fungos vem aumentando consideravelmente ao decorrer dos anos, devido ao uso indiscriminado de antifúngicos em todo mundo. Este fato é preocupante no âmbito da Saúde pública, pois muitos microorganismos tornam-se multirresistentes, não respondendo a antibioticoterapia disponível no mercado, sendo necessário recorrer a outros meios.

Vários trabalhos atualmente evidenciam atividade antifúngica presentes em metabólitos secundários tais como Flavonoides, saponinas, glicosídeos cianogênicos. Nesse contexto faz-se necessário o isolamento de metabólitos secundários da *Luffa operculata*, para avaliação do potencial antimicrobiano destes compostos.



## 5 CONCLUSÕES

Quanto a composição química do extrato de *Luffa operculata* pode-se detectar a presença de Flavonoides, glicosídeos cardiotônicos e Saponinas. A última presente nos três extratos (casca, espoja e semente). É necessário um estudo mais aprofundado desses compostos com potencial farmacológico.

Os resultados microbiológicos mostram que o extrato da semente da *Luffa operculata* apresentou atividade antimicrobiana contra *Candida* spp. Não houve inibição em nenhuma placa sobre o extrato da casca da *Luffa operculata*. Com isso conclui-se que a *Luffa operculata* possui atividade antimicrobiana com perspectivas para novas investigações biológicas.

## REFERÊNCIAS

ALONSO, J.R. **Tratado de Fitomedicina: bases clínicas y farmacológicas**. Buenos Aires: Isis Ediciones SRL, 1998.

BROCK, A. C. K. ; DUARTE, M. DO R.; NAKASHIMA, T. **Estudo morfo-anatômico e abordagem fitoquímica de frutos e sementes de Luffa operculata (L.) cogn., cucurbitaceae**. Visão Acadêmica, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 31 - 37, Jan.- Jun./2003

LUNA, A.F.; FREITAS, T.A.B. DE; ALVES, I.C.; PINTO, C.E.M.; LUZ, E.W.M. **Atividade fitoquímica e antioxidante da folha Annona muricata L. frente ao radical abts**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. [S.d.]

MATOS, F.J.A. **Farmacognosia de Luffa Operculata Cogn**. Rev. Bras. FARM., V.60, N. 7/9, P. 69-79, 1979.

MENON-MIYAKE M.A. **Efeitos da Luffa operculata sobre o epitélio do palato de rã: aspectos histológicos**. Rev Bras Otorrinolaringol.V.71, n.2, 132-8, mar./abr. 2005.

MIGUEL, M.D.; MIGUEL O.G. **Desenvolvimentos de fitoterápicos**. São Paulo: Robe Editorial, 2000.

MIRÓ, M. **Cucurbitacins and their pharmacological effects**. Phytotherapy Research, vol.9, n.3, p.159-168, 1995.

NEUWINGER, H.D. **Afrikanische Arzneipflanzen und Jagdgifte**. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1994.

NIMER, M. **Influências orientais na língua portuguesa: os vocábulos árabes, arabizados, persas e turcos: etimologia, aplicações analíticas**. EdUSP Editora, 2ª edição. São Paulo: 2005. P. 373.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

**OLIVEIRA, L. A. Efeito Citotóxico E Genotóxico Do Extrato Aquoso De *Luffa operculata* (L.) Cogn. Por Meio Do Teste De *Allium cepa*.** in: 2ª Jornada científica da UNEMAT, 2009, Cáceres MT. 2 Jornada Científica Da UNEMAT, 2009

**REHM, S. Eergebnitzi ndie Biologie.** 22, 108-136, 1960

**SILVA, D.S. et al., Verificação da fitotoxicidade de *Luffa operculata* Cogn. sobre sementes de alface.** UFPel, 2002

**SOARES, L.C.R. Estudo fitoquímico preliminar do *Solanum palinacanthum* Dunal Família Solanaceae.** Porto Velho, Monografia (Bacharelado) .Faculdade São Lucas, 2010

**SUYENAGA, E.S.. O Risco do Uso das Plantas Medicinais Indicadas por Ervateiros no Tratamento de Sinusite.** Porto Alegre, 2007.



## APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: OS FATORES QUE INFLUENCIAM A APRENDIZAGEM INFORMAL NO AMBIENTE ADMINISTRATIVO DE UMA INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL

Jana Aparecida Pereira Lopes (Instituto Federal de Rondônia - IFRO)  
Wander Pereira de Souza (Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Salvadora Giménez (Universidad Nacional de Asunción - UNA)

### Resumo

Com o passar do tempo a aprendizagem tem demonstrado uma importância relevante no ambiente de trabalho, colaborando estrategicamente com as organizações na realização efetiva de seus objetivos. Este artigo estuda os fatores que influenciam a aprendizagem informal num ambiente administrativo de uma Instituição Educacional. O referencial teórico aborda conceitos da Teoria Comportamental da Administração, os conceitos específicos sobre aprendizagem formal e informal e os fatores contextuais que podem influenciá-la. Para alcançar os objetivos, fomentou-se uma pesquisa quali-quantitativa, pelo método de estudo de caso, de natureza descritiva, apoiada em fontes bibliográficas. Os resultados apontam que a aprendizagem formal não deixou de ter sua importância haja vista que serve para estruturar o processo de aprendizagem, mas a aprendizagem informal que ocorre espontaneamente e abrange a busca de entendimento, noção ou habilidade além dos programas de aprendizagem formal, está sendo cada vez mais conhecida e reconhecida. Servirá como suporte entre estudiosos sobre aprendizagem, seja ela formal e principalmente a informal e outros.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Aprendizagem formal, aprendizagem informal.

### 1 INTRODUÇÃO

Em um mundo a cada dia mais efêmero, onde principalmente o ambiente organizacional esta cada vez mais em ritmo de mudança, se manter de forma eficaz e eficiente esta mais difícil e os detalhes fazem toda a diferença. Diante do cenário que se encontram as organizações a aprendizagem está se tornando um ponto chave como diferencial competitivo, principalmente porque os indivíduos que conseguem agregar valor continuamente auxiliam de forma efetiva no atingimento dos objetivos organizacionais promovendo a sua sustentabilidade.

Com base nesse cenário, percebe-se que uma das formas de promover o enriquecimento no cargo e de aumentar as possibilidades para que as pessoas desenvolvam um grau de expertise no exercício de suas atribuições corresponde à sua capacitação contínua. As ações de aprendizagem no trabalho sejam elas de natureza formal, por meio dos programas de treinamento, desenvolvimento e educação corporativa, ou informal, passaram a ter importância estratégica para as organizações (COELHO JUNIOR; BORGES-ANDRADE, 2008).

Estudos têm procurado identificar meios efetivos para integrar o indivíduo, a equipe e as organizações para aprender e desenvolver formas de aprender a aprender, e o agrupamento dessas situações é fundamental para que a aprendizagem organizacional aconteça conforme



expõe Antonello (2005), além de ser capaz de aprimorar o conhecimento prático e atual da aprendizagem organizacional (CHAN, 2003).

O Ambiente Organizacional deste trabalho é uma Instituição Educacional, a qual, normalmente, é um lugar onde se promove a aprendizagem formal por meio de seus cursos técnicos e de graduação. Porém, sabe-se que outros mecanismos de aprendizagem ocorrem em seu interior, tendendo a preparar seus funcionários administrativos para o exercício das tarefas do dia a dia, recorrendo tanto às estratégias de aprendizagem formais quanto às informais.

Diante do exposto, é importante pesquisar sobre a aprendizagem seja ela formal ou informal em uma organização, a importância e influência principalmente à aprendizagem informal, mesmo sabendo que tradicionalmente, a aprendizagem é um campo de estudo explorado pela educação e pela psicologia, não obstante, gradativamente tornou-se preocupação e foco no campo das organizações, onde a compreensão de “como” os indivíduos, os grupos de trabalho e as organizações aprendem, possam se constituir em conhecimento útil frente às exigências da era do conhecimento e da globalização, conforme diz Mardegan e Godoy, (2009).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao passar do tempo várias teorias que retratam a aprendizagem seja ela formal ou informal surgiram, pois a cada dia que passa percebe-se que o conhecimento esta se tornando um ponto chave para uma organização, sobretudo pelo fato do ambiente transitório e competitivo que ocorre no cenário de trabalho, assim as pessoas devem realizar mais que apenas um papel ocupacional. Devem buscar integração com troca de experiências, seja em atividade complexas ou rotineiras que são potencialmente geradoras de aprendizagem, e com isso haverá elevação do desempenho, e acréscimo de valor, de forma continuada, a seu trabalho.

No campo teórico, sobre a questão do comportamento dos indivíduos dentro de uma organização, diversas escolas que se revezaram ao longo do tempo denotando características divergentes dentro do contexto a qual foram formuladas, tendo de forma geral procurado responder as mesmas questões com abordagens diferentes. Algumas dessas situações são apresentadas nos tópicos seguintes.

### 2.1 Aprendizagem

Do ponto de vista conceitual, a aprendizagem pode ser definida como toda mudança relativamente permanente no potencial de comportamento que resulta da experiência, mas não é





causada por cansaço, maturação, drogas, lesões ou doenças (LEFRANÇOIS, 2008). Aprendizagem refere-se a um processo pessoal, gradativo, cumulativo e constante, levando em consideração a premissa fundamental de que há a possibilidade de adquirir conhecimentos o tempo todo (COELHO JUNIOR e BORGES-ANDRADE, 2008).

Para Abbad e Borges-Andrade (2004), aprendizagem refere-se a um processo psicológico de nível individual, voltado à aquisição, retenção, manutenção, generalização e transferência de novos conhecimentos e habilidades relacionados às rotinas de trabalho. Esta significação do conceito, considerando-o como pertencente ao nível individual, é mais frequentemente encontrada em estudos de tradição psicológica. O ato de aprender abrangeria ainda conforme essa tradição de estudos, transformações duradouras e necessariamente unidas à experiência do aprendiz, pois este deve ser capaz de expressar claramente isto em seu desempenho.

Uma das diferenças entre os modos de aprender *formal* e *informal* se dá no fato de que o primeiro enfoca mais na figura do professor que tem sempre conteúdos a serem ensinados e os alunos tendem a ser receptores mais passivos no processo de ensino-aprendizagem, de acordo com Green (2001), o que ocorre de forma contrária na informal.

## 2.1.1 A Aprendizagem Formal e Informal

No que tange à aprendizagem formal, esta se caracteriza pela existência de processos organizados de aquisição do conhecimento de maneira proposital (LIVINGSTONE, 1999). Dessa forma, segundo o entendimento de Malcolm, Hodkinson e Colley (2003), a aprendizagem formal ocorre, em um contexto organizacional, por meio da realização de programas de treinamento. Portanto, ela tipicamente conta com apoio institucional, ocorre em salas de aula e que é altamente estruturada (MARSICK e WATKINS, 2001). Estão envolvidas nessa categoria tanto as ações instrucionais comumente planejadas nas organizações, através de treinamentos, cursos, seminários, workshops e outras mais formas contemporâneas como mentoria e rodízio de tarefas, além de cursos de especialização e mestrado profissional (ANTONELLO, 2005).

A aprendizagem informal, para Marsick (2009) é difícil de padronizar, sistematizar e avaliar, contudo sua marca característica está em sua naturalidade. Muitas vezes, ela acontece espontaneamente e inconscientemente, sem estabelecer, a priori, objetivos em termos de resultados (KYNDT, DOCHY, e NIJS, 2009). No ambiente organizacional, a liderança, a estrutura, a cultura, os sistemas e as práticas, são fundamentais para a definição de aprendizagem informal (MARSICK, 2009). Eraut (2004) corrobora informando que a aprendizagem informal



fornece um contraste simples à aprendizagem formal sugerindo maior flexibilidade e liberdade aos aprendizes, incluindo também a noção de interação social e pode ocorrer nos mais variados contextos, inclusive em torno de eventos mais formais. Portanto, a aprendizagem informal acontece naturalmente como parte do trabalho diário e envolve a busca de entendimento, conhecimento ou habilidades específicas. Porém vale observar, que esses tipos de aprendizagens decorrentes de situações práticas de trabalho não aparecem de forma isolada. Há uma interação no decorrer do desenvolvimento das atividades diárias (MARDEGAN, 2011).

## 2.1.2 Características da aprendizagem formal e informal

A aprendizagem formal refere-se a ações específicas em relação às tarefas e aos objetivos que devem ser cumpridos, de forma que há técnicas, métodos, lugares e condições específicas, instituídas deliberadamente, para promover ideias, valores, conhecimentos, atitudes e comportamentos. A aprendizagem informal está, habitualmente, unida a algum tipo de ação imediata pautada ao desempenho no trabalho. Ou seja, sua aplicabilidade e transferência têm impacto imediato no trabalho do indivíduo. É um tipo de aprendizagem menos oneroso, diferentemente de ações formais de treinamento. Por outro lado, estas podem ter um impacto mais intenso. No quadro 1, têm-se as principais características da aprendizagem formal e informal:

**Quadro 1: Características da aprendizagem formal e informal;**

<b>Aprendizagens</b>	<b>Principais características</b>
<b>Aprendizagem Formal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acontece por meio de cursos, palestras, treinamentos já pré-determinados;</li><li>• É estruturada;</li><li>• Apoiada institucionalmente;</li><li>• Adquirida de maneira proposital;</li><li>• Previamente planejada.</li></ul>
<b>Aprendizagem Informal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acontece por meio da interação entre colegas, atividades diárias, conversas;</li><li>• Não-Estruturada;</li><li>• Não sistematizada-prática;</li><li>• Espontânea;</li><li>• Sem planejamento prévio;</li><li>• Aplicabilidade imediata.</li></ul>

Fonte: Formulado pelos autores a partir dos dados obtidos da pesquisa.

## 2.2 Fatores que influenciam a aprendizagem informal segundo Estudos realizados por diversos Autores

As autoras Marsick e Watkins (2001), com o modelo de melhoria de aprendizagem informal e incidental, expõem fatores que podem influenciar a aprendizagem informal. Os



estudos de Slater (2004), Ellinger (2005) complementam ao examinar a relação de alguns fatores contextuais com a existência (ou não) de aprendizagem informal.

Marsick e Watkins (2001) propuseram um modelo para a Melhoria de Aprendizagem Informal formado a partir do aprimoramento de seus estudos anteriores e com base principalmente nas ideias de John Dewey (1938), Argyris e Schön (1974, 1978) e Mezirow (1991), assim como na revisão de um conjunto de estudos empíricos sobre o tema. O modelo para a melhoria de aprendizagem proporciona um ciclo de situações que não segue uma ordem inicial; os passos não são lineares e não apresentam uma sequência. Uma adaptação do modelo está representada na Figura 1.

Os passos contidos nos círculos que compõem o ciclo maior representam os contextos pessoal, social, cultural e de negócios, a partir do qual as experiências ocorrem e são aprendidas e representam um papel chave na maneira como as pessoas interpretam uma situação, realizam suas escolhas, escolhem suas ações e efetuam sua aprendizagem (MARSICK; WATKINS, 2001). O círculo menor, no núcleo do modelo, representa a crença de que a aprendizagem se desenvolve através de encontros cotidianos, enquanto se trabalha e se vive em um determinado contexto. Uma nova experiência pode oferecer um desafio, um problema a ser resolvido, e com isso, o ciclo se desenvolve.

**Figura 1: Melhoria de Aprendizagem informal e incidental**



Fonte: Adaptado de Marsick e Watkins(2001, p.29)



O modelo apresentado expõe que as pessoas diagnosticam ou moldam uma nova experiência encontrada; avaliam o que é problemático ou desafiador; comparam a nova situação com a experiência anterior, as relações ou diferenças identificadas e usam a sua interpretação para fazer sentido ao novo desafio. Com base nesse modelo estudos empíricos foram desenvolvidos por Ellinger (2005), que objetivou a explorar os fatores contextuais que influenciavam a aprendizagem informal. Esse objetivo induziu o autor a identificar tanto os fatores positivos quanto negativos que influenciaram a aprendizagem informal nas organizações estudadas. Entre os positivos, destacam-se: comprometimento de líderes e gerentes com a aprendizagem, compromisso com a cultura interna para aprendizagem, ferramentas de trabalho e de pesquisa e pessoas que formam redes de relacionamento para o aprendizado.

O primeiro trata de um fator contextual com forte influência sobre o processo de aprendizagem informal destacam-se os gerentes e líderes que influenciaram a ocorrência da aprendizagem informal, ou seja, que criaram oportunidades para a ocorrência do aprendizado, deram espaço para a aprendizagem, incentivaram e valorizaram a importância do compartilhamento de conhecimentos. Em relação ao segundo fator os resultados indicaram que o símbolo da sala de treinamento serviu para mostrar a importância que a organização estava depositando na aprendizagem por meio de seus gastos com o treinamento formal. O fator ferramentas de trabalho e de pesquisa, assim como pessoas que compõem redes de relacionamento para o aprendizado, também foram fatores positivos fortes que influenciaram a aprendizagem informal e se mostraram associados à abertura e acessibilidade das pessoas (ELLINGER, 2005).

Ellinger (2005) alistou também os fatores negativos e que desestimulam a aprendizagem informal: liderança e gestão não comprometidas com a aprendizagem, uma cultura organizacional em mudança, falta de ferramentas e recursos de trabalho, pessoas que interrompem redes de relações de aprendizagem, inibidores estruturais, falta de tempo por causa da pressão do trabalho e das responsabilidades, excesso de mudança e mudanças muito rápidas.

O primeiro fator tem seu enfoque no comportamento de líderes desrespeitosos e naqueles que não valorizam a aprendizagem, juntado ao estilo de gerente que dita o que deve ser feito. Esse estilo de comportamento é considerado, pelo autor, como o principal fator que inibe e suprime a aprendizagem informal, e também é reconhecido por Eraut (2004) que, em seu estudo, verificou que os estilos de gestão afetam a aprendizagem. Outros fatores negativos estão arrolados às distrações que impedem a aprendizagem organizacional informal e levam à redução



de comunicação pessoal em razão da tecnologia virtual. As restrições orçamentárias e a inadequada estrutura física parecem estar associadas a mais algumas situações que prejudicam a existência de aprendizagem nas organizações. Os fatores relacionados à falta de tempo e ao excesso de mudanças também fazem com que não se reflita sobre a aprendizagem, não se aprenda com as ocasiões de trabalho e, com isso, não se analise estratégias de aprendizagem ideal para a organização (ELLINGER, 2005).

Para Slater (2004), os fatores contextuais cumprem um papel fundamental na frequência e na qualidade da aprendizagem informal, onde a mesma atividade feita em diversos contextos organizacionais irá resultar em diferentes tipos e níveis de aprendizagem informal. Em sua tese de doutoramento, Slater (2004) teve como objetivo apresentar empiricamente e qualitativamente os tipos de aprendizagem informal que ocorrem na organização, concluindo que é fundamental para as organizações compreenderem os contextos em que a aprendizagem informal ocorre e quais os fatores que afetam seu desenvolvimento.

Slater (2004), amparado nos resultados da pesquisa conduzida pelo Centro de Desenvolvimento da Educação (CDE), destaca que os fatores contextuais que afetam a aprendizagem informal são: a cultura organizacional, as normas e os valores sociais, o mercado, a organização e a aprendizagem individual. A cultura organizacional institui-se no fator de maior impacto na aprendizagem. Contudo, esse varia conforme o gap entre a cultura real e a cultura apresentada pelos gestores, e quanto mais à cultura vivida pelos funcionários corresponder à cultura identificada pelos gestores, mais os funcionários serão receptivos à aprendizagem. Ao mesmo tempo, reconhece que as normas e valores sociais também estão fortemente alinhados à cultura de uma empresa, uma vez que geram as ações, os valores e as crenças que guiam o comportamento dos empregados.

O fator mercado está conexo a aspectos tais como: quantidade de competição, desafios do crescimento do setor e as tarefas nele desenvolvidas. Considera-se que as organizações competitivas ou que mudam com frequência resultam em funcionários mais dispostos a aprender. Outro fator dado pelo autor é a organização. Para ele, o conhecimento não pode fluir solto em um ambiente no qual os trabalhos são especializados, as relações são formalizadas e as unidades são compartimentadas, considerando que o trabalho e os trabalhadores são organizados de forma lógica e a aprendizagem informal necessita de uma liderança participativa e de empregados autônomos. E, no último fator, aprendizagem individual, a pesquisa identificou que a motivação



interna do funcionário é relevante e que indivíduos são motivados por três principais aspectos: a segurança financeira, aceitação/reconhecimento e realização/desenvolvimento.

### 3 METODOLOGIA

Quanto ao modo de abordagem do problema a pesquisa pode ser classificada como pesquisa qualitativa-quantitativa, onde se realizou um estudo de caso de natureza descritiva, baseada em fontes bibliográficas, de modo a enfrentar empiricamente os fatores que influenciam a aprendizagem informal. Para isto foi aplicados questionários com questões objetivas e subjetivas na Instituição estudada.

Esta pesquisa teve como lócus uma Instituição Educacional. Como método de pesquisa o estudo de caso é usado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados (YIN, 2010, p. 23). E, no que se refere aos objetivos da pesquisa, a mesma é descritiva, tendo como uma característica a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Os dados foram coletados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/IFRO, Campus Porto Velho Zona Norte, composto hoje por 49 funcionários, divididos em 23 técnicos administrativos, 18 docentes, quatro docentes temporários, três funcionários terceirizados e um estagiário. Foram sujeitos da pesquisa os servidores que compõem o corpo administrativo da instituição. Não foi considerado o corpo docente seja ele efetivo ou temporário nem os funcionários terceirizados.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário contendo cinco questões principais e 40 secundárias. O mesmo foi reproduzido de forma impressa e distribuído pessoalmente. O prazo para preenchimento foi de três dias. Entretanto, com o tempo gasto para visita a cada departamento, a coleta dos dados durou quatro dias. Foram distribuídos 22 exemplares do instrumento em nove setores da Instituição, o mesmo foi aplicado com 19 técnicos administrativos, dois docentes que estão em função de gestão e um estagiário. Foi apresentado o tema, comentado sobre o instrumento de pesquisa e então distribuído nos setores do Campus pesquisado. Devido à facilidade de integração que um dos pesquisadores tem dentro dos setores da organização analisada, foi mais fácil o contato direto com os entrevistados. O questionário compõe-se de questões subjetivas e objetivas.

A questão um foi de cunho subjetivo; A resposta da questão dois dada através da escala do tipo Likert, que segundo Mattar (2005) é um escala com uma série de afirmações em relação





ao objeto pesquisado, onde o respondente não apenas concorda ou discorda da afirmação, mas indica o grau de concordância ou discordância. A escala foi composta por cinco graus com as seguintes possibilidades de resposta: extremamente importante para o meu desempenho no trabalho, muito importante para o meu desempenho no trabalho, pouco importante para o meu desempenho no trabalho, não é importante para o meu desempenho no trabalho, não sabe/não tem certeza. Para a questão três a escala utilizada nessa foi também do tipo Likert, com cinco possibilidades de resposta. As respostas da questão quatro, também, foram registradas em uma escala Likert com cinco possibilidades que variaram de “concordo totalmente” (5) a “discordo totalmente”(1).

Ainda em relação à questão quatro decidiu-se considerar a relação entre os seis fatores contextuais: liderança, incentivo, normas e valores, cultura, organização, mercado e o fator aprendizagem individual, já que a aprendizagem informal parte exclusivamente dos indivíduos, conforme Marsick; Watkins (1997) e Eraut (2004). A questão cinco foi de cunho subjetivo objetivando obter de forma mais direta qual fator que os respondentes consideram que influencia mais a aprendizagem informal. Para obter as informações demográficas dos respondentes foram confeccionadas cinco questões objetivas. O Instrumento de pesquisa utilizado neste trabalho foi proposto Maluli (2013), desenvolvido e aplicado em sua Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas. Os questionários disponibilizados aos 22 colaboradores desta pesquisa foram tratados com o auxílio da ferramenta Excel do pacote Microsoft Office.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Explana-se nos resultados a seguir a análise dos dados da pesquisa, coletados conforme especificação metodológica; para isto foram gerados tabelas e gráficos que demonstram através de valores e porcentagens, as informações demográficas, a importância que a aprendizagem informal tem para os respondentes, e os fatores que influenciam a aprendizagem informal, corroborando para o alcance dos objetivos.

### 4.1 Dados demográficos

Os dados demográficos caracterizam os sujeitos da pesquisa a partir das seguintes informações: cargo ocupado, tempo na empresa, idade, nível educacional, área em que atua. Em



relação ao cargo que ocupam, a maioria dos sujeitos dessa pesquisa 41% são gerentes ou coordenadores na Unidade. Os que responderam que possuem função de gestão supervisor/assessor, e Diretor representam um total de 13,5%. Considerando que os Coordenadores/Gerentes e os Supervisor/Assessor e Diretor são funções de gestão, pode-se considerar que 64% dos sujeitos ocupam cargo de função. A opção “outros” representa as respostas sem especificações, especificação “estagiário” e servidores sem função de gestão, representando num total 36% dos respondentes.

No que se refere à idade dos respondentes, a pesquisa mostra que 41% têm entre 22 e 30 anos e 27,5% entre 31 e 40 anos. Somente um dos respondentes está acima dos 51 anos. Quanto ao tempo de empresa, a maior parte dos funcionários entrevistados 86,5% possui menos de um ano na Instituição, em seguida está que (9%) possui entre 1 a 2 anos na empresa e apenas um dos pesquisados possui entre 3 a 5 anos na Instituição.

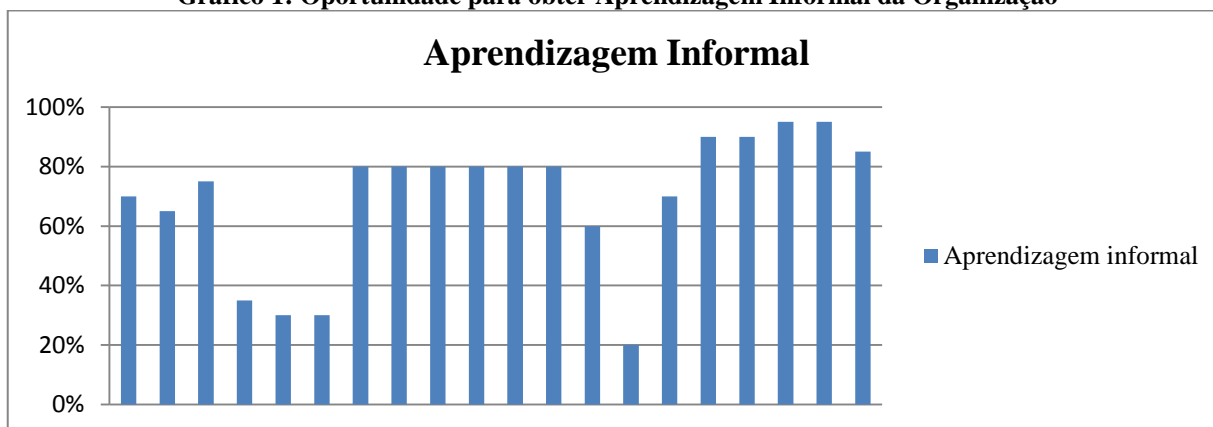
No que se refere ao nível educacional, a maior parte dos respondentes, 73%, está cursando ou já cursou o ensino superior, 18% têm Pós-Graduação, 9% têm Pós-Graduação Stricto Sensu- Mestrado. De modo geral, o perfil dos sujeitos desta pesquisa são, na sua grande maioria, indivíduos que estão em função de gestão (64%), que têm entre 22 e 40 anos (68,5%), com até dois anos na Instituição (95,5%) onde 73% e estão cursando ou já cursaram o nível superior.

#### **4.2 Aprendizagem formal e informal dos funcionários no ambiente organizacional estudado e a oportunidade organizacional.**

O instrumento de pesquisa expôs inicialmente as definições de aprendizagem formal e informal, visando deixar claro seu significado no âmbito dessa investigação. Com base nas definições proporcionadas, a primeira questão procurou levantar a porcentagem de tempo no trabalho que o respondente considera gastar com atividades de aprendizagem formais e informais, de maneira que o percentual total deveria somar 100%. O resultado referente à questão um do questionário está demonstrado a partir de um histograma, Gráfico 1. Observa-se que as respostas se concentram entre 20% e 95%, e grande parte com 60% de tempo gasto com atividades relativas a aprendizagem informal.



**Gráfico 1: Oportunidade para obter Aprendizagem Informal da Organização**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados obtidos da pesquisa

Apenas 20% respondentes informaram que gastam mais tempo com a aprendizagem formal do que com a informal. Os outros 80% informaram que gastam mais tempo no trabalho com a aprendizagem informal para desenvolver suas atividades, como pode ser percebido pelos 16 respondentes que o percentual de aprendizagem informal foi maior que 60%. Dos 22 pesquisados obteve-se a média de 69% consideram gastar tempo no trabalho com atividades de aprendizagem informal.

A questão três do questionário procurou identificar o quanto de oportunidade o respondente sente que tem para obter aprendizagem informal na organização que trabalha. A resposta, nesse caso, foi obtida pela escala Likert de cinco pontos entre os intervalos “ocorrem a todo o momento” e “não sabe/não tem certeza”. A média das respostas dessa questão indica que os funcionários sentem que a instituição educacional, onde trabalham, 55% consideram que “a todo momento” promovem oportunidade de obtenção de aprendizagem informal, seguido de 36% que consideram elas ocorrem de vez em quando.

### 4.3 A importância da aprendizagem informal

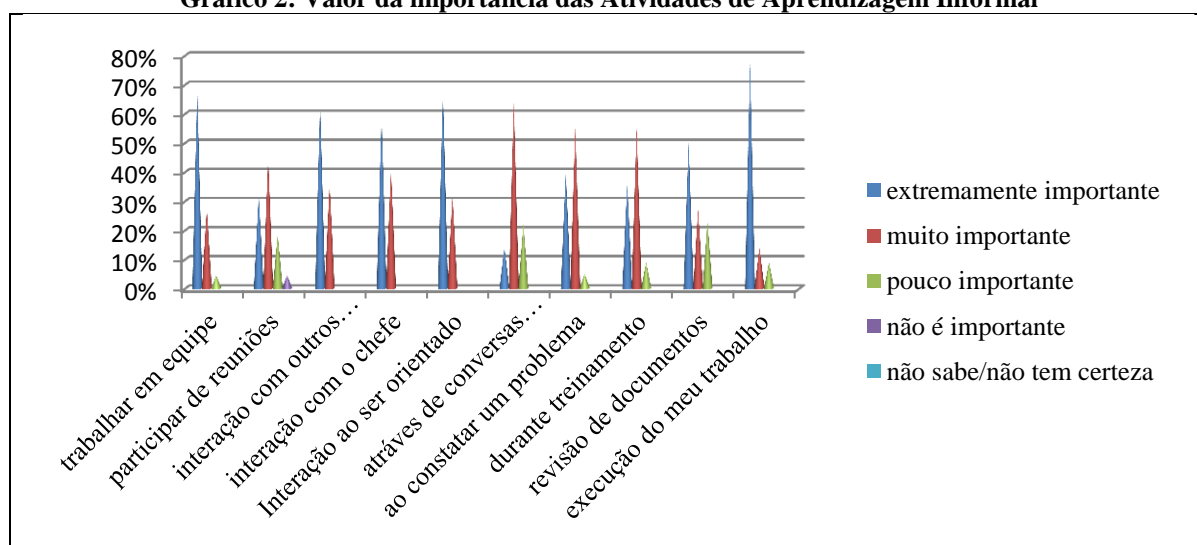
A questão dois enfatizou a opinião dos respondentes a respeito da importância das atividades, as quais eram: Trabalhar em equipe (1); participação em reuniões (2); interações com outros funcionários (3); interações com o chefe (4); interação ao ser orientado (5); pelas conversas interpessoais (6); na constatação de um problema/erro/dificuldade (7); durante treinamento (8); revisão de documentação (9); na execução do trabalho (10).

A escala utilizada nessa questão também foi do tipo Likert, com as seguintes possibilidades de resposta: Extremamente importante para o meu desempenho no trabalho, muito



importante para o meu desempenho no trabalho, pouco importante para o meu desempenho no trabalho, não é importante para o meu desempenho no trabalho, não sabe/não tem certeza. De acordo com o Gráfico 2, os respondentes afirmaram que as atividades “trabalhar em equipe”, “interação com outros funcionários”, “interação com o chefe”, “interação ao ser orientado”, “revisão de documentos” e “execução do seu trabalho”, são atividades consideradas de extrema importância para a maioria dos respondentes.

**Gráfico 2: Valor da importância das Atividades de Aprendizagem Informal**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados obtidos da pesquisa.

Destaca-se que as atividades “interação com outros funcionários”, “interação com o chefe” e “interação com outros funcionários”, só obtiveram respostas “Extremamente importante para o meu desempenho no trabalho” e “muito importante para o meu desempenho no trabalho”. Destaca-se ainda que a atividade “participar de reuniões”, foi a única atividade que obteve a resposta de que “não é importante para o meu desempenho no trabalho” (5%).

Pode-se compreender que a atividade “execução do meu próprio trabalho”, foi a tarefa que obteve maior porcentagem da opção extremamente importante para o meu trabalho (77%), comprovando o estudo de Slater (2004) o qual identificou que os funcionários são mais expostos às atividades de aprendizagem informal pela execução do próprio trabalho.

Pode se inferir a partir dos dados coletados que os respondentes estão cada vez mais percebendo o quanto é importante a aprendizagem informal para o desempenho de suas funções, haja vista que os respondentes, em geral, entenderam que todas as atividades são importantes, comprovando a afirmação de Slater (2004) que diz que a aprendizagem informal no



local de trabalho é fundamental para a eficácia global da empresa e sua capacidade de competir, além da capacidade do indivíduo em sua realização profissional.

A importância da oportunidade oferecida pela organização para se obter a aprendizagem informal também estão presente nos estudos de Illeris (2004) e Marsick(2009). Ambos os pesquisadores concluíram que a aprendizagem no recinto de trabalho acontece a partir da relação entre o ambiente estabelecido pela organização e os processos de aprendizagem individuais vivenciados pelos empregados.

#### **4.4 Principais Fatores que afetam a Aprendizagem Informal**

A questão quatro procurou identificar se os fatores contextuais, cultura organizacional, normas e valores, mercado, fatores organizacionais, liderança, incentivo e a aprendizagem individual afetavam a aprendizagem informal. Conforme afirma Slater (2004), amparado nos resultados da pesquisa conduzida pelo Centro de Desenvolvimento da Educação (CDE), em que destaca que os fatores contextuais que afetam a aprendizagem informal são: a cultura organizacional, as normas e os valores sociais, o mercado, a organização e a aprendizagem individual.

Para isso, os sujeitos deveriam emitir sua opinião em relação às 26 afirmações organizadas nos sete fatores, como disposto na tabela abaixo. As respostas dos participantes foram registradas em uma escala Likert com cinco possibilidades de respostas, que variaram de concordo totalmente (5) a discordo totalmente (1). A tabela 1 detalha essas variáveis, distribuindo-as entre os sete fatores contextuais que influenciaram a existência de aprendizagem informal nas organizações. Conforme Slater (2004), os fatores contextuais não estão relacionados diretamente à aprendizagem informal, mas sim ao ambiente em que a aprendizagem informal ocorre.

A análise dessa questão teve início com a soma da frequência de cada resposta. A tabulação da frequência mostra que mais da metade das afirmações (16 variáveis de um total de 26) apresentou pontuação entre 5 a 4.



**Tabela 1. Resultados – Frequência de pontuação das variáveis que indicam influencia dos fatores para a aprendizagem informal na organização.**

FATORES	VARIÁVEIS	Me.	Me. Fator
Cultura organizacional	Aprendizagem é central para a organização e é comunicada aos funcionários, tanto em mensagens quanto em ações.	4,1	3,9
	A cultura que os funcionários experimentam no dia a dia corresponde à cultura que a administração afirma existir.	3,7	
	Um nível razoável para arriscar é encorajado e os erros são percebidos como uma parte integral do processo de exploração.	3,9	
	Os superiores mais experientes são notados como exemplos e tomam medidas de apoio para a aprendizagem de outras pessoas.	4,2	
Normas e valores	A confiança entre os funcionários administrativos e seus superiores é forte.	4,3	3,8
	A confiança entre os funcionários é forte.	4,0	
	Existe um nível moderado de competição entre os funcionários.	3,0	
	Tem-se um senso de colaboração dentro dos grupos que compõem os departamentos administrativos.	3,9	
	Existe um nível moderado a alto de motivação entre os funcionários.	3,8	
Fatores organizacionais	Existe um acesso fácil e uma disponibilidade para recursos relacionados à aprendizagem.	4,0	3,9
	O espaço físico de trabalho contribui para a promoção de oportunidades para participação, interação e comunicação entre os funcionários.	3,5	
	Há tempo disponível para aprender, praticar e pensar.	4,0	
	Há uma comunicação aberta e honesta entre todos os níveis de funcionários.	4,1	
	Há tempo disponível para interagir informalmente com outros funcionários.	4,0	
Liderança	Os funcionários administrativos são capacitados para tomar decisões sobre seu trabalho.	3,8	4,2
	Existem boas relações entre os superiores e os funcionários administrativos.	4,7	
	Os superiores debatem com os funcionários como a organização pode trabalhar em conjunto para atender os objetivos do funcionário e, ao mesmo tempo, cumprir os objetivos da organização.	4,2	
Incentivo	Existe um incentivo adequado e uma estrutura de reconhecimento para reforçar a aprendizagem.	3,7	3,7
Mercado	Em geral, os funcionários da Instituição acham o seu trabalho e suas tarefas desafiadoras.	3,6	3,8
	Eu pessoalmente noto o meu trabalho e minhas tarefas desafiadoras.	4,1	
Aprendizagem individual	Pessoalmente, creio que necessito de maior aprendizagem relacionada ao trabalho.	4,3	4,4
	Maior aprendizagem pautada ao trabalho aperfeiçoaria o meu desempenho profissional.	4,6	
	Estou sempre aprendendo algo novo em meu trabalho.	4,2	
	Aprender como ser um melhor funcionário/gestor é de essencial estima para mim.	4,6	
	Para se virar um bom funcionário/gestor é relevante melhorar sucessivamente as habilidades no trabalho.	4,7	
	Eu passo ampla parte do tempo aprendendo novas abordagens no trabalho.	3,8	

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados obtidos da pesquisa.

Das 16 variáveis com pontuação máxima entre os pontos 5 e 4, 12 obtiveram média acima de 4 pontos. Mais de 15 funcionários (o que corresponde a mais de 68% dos sujeitos pesquisados) concordaram totalmente com três variáveis relacionadas ao fator “aprendizagem individual”. A variável que com menor pontuação média (3,0), foi a “Existe um nível moderado de competição entre os funcionários” (relacionada ao fator normas e valores). Todas as variáveis tiveram a frequência média de 3 a 5 que equivale ao intervalo entre “nem concordo nem discordo” e “concordo totalmente”, confirmando a teoria de Slater (2004), onde os fatores contextuais cumprem um papel fundamental na frequência e na qualidade da aprendizagem informal.





O resultado demonstra que a **Cultura Organizacional** que é definida por Mintzberg et.al. (2000), como a base da organização, obteve a média de 3,9 para uma escala de cinco pontos. Representa assim o terceiro fator que mais influencia a ocorrência da aprendizagem informal. Pode se destacar que a média de suas variáveis ficou entre 3,7 a 4,2. Este resultado vai de consonância com a afirmação de Marsick (2009), que diz a cultura organizacional é o fator de maior impacto na aprendizagem. Slater (2004) acrescenta que esse impacto pode ser observado diante da discrepância entre a cultura real e a cultura apresentada pelos gestores da organização, e quanto mais à cultura vivida pelos funcionários corresponder à cultura identificada pelos gestores, mais os funcionários serão receptivos à aprendizagem.

Pode-se considerar que este fator não ficou em primeiro lugar nesta pesquisa, mas há de se levar em conta fatores como a área que os respondentes atuam, bem como o tempo na empresa, haja vista que a maioria dos respondentes tem pouco tempo na instituição, perfazendo assim não conhecerem de fato a cultura da instituição. Conforme Goh (1998), o conhecimento claro e transparente da missão da organização por parte dos empregados faz com que eles se sintam mais capazes de agir e tomar iniciativas, ou seja, os empregados de uma organização de aprendizagem têm autorização para agir com base no conhecimento e na habilidade que adquirem da própria organização.

Com a análise, o fator **Normas e Valores**, obteve a média de 3,8, representando desta forma o quarto fator que mais influencia a aprendizagem informal. Suas variáveis obtiveram médias de 3,0 a 4,3. Destaca-se que este fator foi o que obteve na média de uma de suas variáveis, “existe um nível moderado de competição entre os funcionários” o menor valor (3,0), mas no geral obteve uma boa média. Para Slater (2004) as normas e valores se alinham à cultura da organização e geram as ações, os valores e as crenças que direcionam o comportamento dos funcionários, construído a partir da confiança e da cooperação. O autor crê que a competitividade sem confiança é prejudicial e pode se tornar pessoal, já que a concorrência tem o potencial de criar barreiras ao compartilhamento de informações. Alerta ainda que a competição moderada faz com que as pessoas se preocupem em exercer as tarefas de maneira melhor que os outros, sem, no entanto, prejudicar as outras pessoas.

A cooperação é vista por Goh (1998) como a interpretação do trabalho realizado em equipe, que, por sua vez, é o foco da estratégia de uma organização de aprendizagem, pois faz com que os funcionários demonstrem suas habilidades e conhecimentos coletivos e com isso promovam a solução de problemas e o desenvolvimento de ideias inovadoras. O autor reforça



que a formação de grupos de diferentes áreas acarreta maior efetividade de resultado para a organização de aprendizagem.

O fator **Organizacional** obteve uma boa média, ficando com 3,9. A média de suas variáveis ficou entre 3,5 e 4,1. A variável “há uma comunicação aberta e honesta entre todos os níveis de funcionários”, foi a que obteve a maior média do fator (4,1), inferindo-se assim que a comunicação aberta, sem restrições, seja entre os funcionários do mesmo setor, bem como entre funcionário e seu superior é importante para o advento da aprendizagem informal no ambiente de trabalho, o que confirma a afirmação de Slater (2004), que a comunicação aberta é importante para melhorar a aprendizagem informal, já que as organizações não podem absorver a aprendizagem nem se beneficiar pela sua existência se ela for fragmentada e limitada entre os indivíduos.

Marsick (2009) ainda aponta que os ambientes organizacionais são fundamentais para a definição da aprendizagem informal, que por sua vez, foca o indivíduo. Para a construção de um ambiente organizacional adequado, Marsick e Watkins (1997) creem que os gestores devem propiciar condições para que a informação flua livremente e o conhecimento seja valorizado não apenas para aprender, mas para que, a partir do nível do indivíduo, ocorra um salto para o nível do sistema, e com isso, faça com que o conhecimento obtido pelo indivíduo seja absorvido e aproveitado por outras pessoas.

A pesquisa mostra que o fator **Liderança** obteve a média 4,2, para uma escala de cinco pontos, ficando em segundo lugar dos fatores contextuais que influenciam a aprendizagem informal. A média de suas variáveis ficou entre 3,8 a 4,7. A variável “Existem boas relações entre os superiores e os funcionários administrativos”, foi a que obteve uma maior média (4,7), o que vai ao encontro com a afirmação de Antonello (2005), de que o gestor tem um papel central no processo de aprendizagem no local de trabalho. Para Goh (1998) a liderança deve ser percebida como aquela que autoriza os empregados, encoraja uma cultura de experimentação e mostra um forte compromisso com a organização.

Nesta pesquisa o fator **Incentivo** foi o que apresentou o menor resultado, média de 3,7. O mesmo apresentava uma única variável, “existe um incentivo adequado e uma estrutura de reconhecimento para reforçar a aprendizagem”. Por ter apresentado uma única variável, pode-se entender, pela média e levando em consideração que a escala máxima é de cinco pontos, o fator obteve uma boa pontuação, mas pode-se inferir que a instituição pode melhorar o incentivo a aprendizagem informal. Para Lleris (2007) o incentivo é o lado emocional dos indivíduos. Para



ele, o processo de aquisição de conhecimento apresenta dois lados: o lado cognitivo (aprendizagem de conteúdo) e o lado emocional (aprendizagem por incentivo). Por essa razão, esse fator é considerado influenciador da aprendizagem informal nas organizações.

O fator **Mercado** obteve uma média de 3,8, numa escala de cinco pontos. O mesmo possuía duas variáveis, “em geral, os funcionários da Instituição acham o seu trabalho e suas tarefas desafiadoras”. (3,8) e “eu pessoalmente noto o meu trabalho e minhas tarefas desafiadoras” (4,1). Infere-se que os respondentes consideram suas atividades desafiadoras, o que vai de encontro com Slater (2004) o qual reforça que a aprendizagem informal prospera quando indivíduos se deparam com tarefas desafiadoras.

O fator **Aprendizagem individual** obteve a maior média de todos os fatores (4,4). Suas variáveis tiveram médias de 3,8 a 4,7, ou seja, há um alto nível de concordância dos sujeitos com os atributos relacionados ao fator aprendizagem individual. A variável “para se virar um bom funcionário/gestor é relevante melhorar sucessivamente as habilidades no trabalho”, foi a que obteve a maior pontuação. Pode-se entender que os respondentes estão atentos que para se obter sucesso, bem como, a realização de forma mais efetiva da atividade que lhe é proposta, tem que haver atualização das formas de trabalho, e a obtenção contínua de conhecimentos.

Infere-se que o fator aprendizagem individual tem grande influencia na aprendizagem informal desta forma, a organização deve atentar-se cada vez mais ao individuo que colabora na instituição. Slater (2004) afirma que a motivação interna do funcionário é importante e os indivíduos são motivados por três principais aspectos: a segurança financeira, aceitação/reconhecimento, realização/desenvolvimento, e a aprendizagem informal é movida por três aspectos: a personalidade, a capacidade mental e o nível de percepção da experiência.

Ao se perguntar aos entrevistados quais os fatores que julgam que influencia de uma forma mais concreta a aprendizagem informal grande parte responderam que a aprendizagem individual é que mais influencia na aprendizagem informal, a cultura da instituição apareceu também de forma muito significativa na resposta dos colaboradores, assim percebe-se então que a questão 4 (que procurava identificar se os fatores , cultura organizacional, normas e valores, mercado, fatores organizacionais, liderança, incentivo e a aprendizagem do individual) afetavam a aprendizagem informal, a aprendizagem individual continua sendo na opinião dos respondes o fator que mais influencia na aprendizagem informal.

No questionário houve, também, a indagação a respeito se os respondentes realizaram algum treinamento no último ano, seja ele interno ou externo, patrocinado institucionalmente,



bem como se tentou saber se os treinamentos influenciam positivamente ou negativamente a realização de suas atividades diárias relacionadas ao trabalho. Dos 22 respondentes 55% não realizaram, e 45% obtiveram treinamento no último ano. Pode-se inferir, portanto, que um pouco mais da metade, não realizou treinamento, o que pode ser justificado pela grande maioria dos respondentes (86,5%) terem menos de 1 ano na instituição. Todos os 45% que realizaram algum treinamento no último ano acreditam que os mesmos influenciam positivamente a realização das atividades.

### 5 CONCLUSÕES

Entender os fatores que facilitam e que prejudicam a aprendizagem nas organizações faz com que essas, de forma consciente, promovam escolhas e estratégias adequadas de aprendizagem nas organizações (ELLINGER, 2005). Os indivíduos devem ser aprendizes estratégicos que contenham a aptidão de ajudar as organizações a responderem proativamente às mudanças sociais, ambientais e econômicas que ocorrem na sociedade e interferem no mundo das organizações e do trabalho.

Esta pesquisa foi elaborada com o intuito de analisar os fatores que influenciam a aprendizagem informal num ambiente administrativo de uma organização e constata que todos os fatores pesquisados influenciam a aprendizagem informal na instituição, além de demonstrar que a aprendizagem informal está mais presente que a aprendizagem formal no ambiente organizacional estudado.

O estudo aqui realizado confirma que a aprendizagem informal é a relatada como a forma predominante de aprendizado dos funcionários na execução das tarefas diárias. A partir do momento em que as pessoas adquirem mais consciência desse aprendizado, podem aperfeiçoá-lo e revertê-lo em ações e atitudes que reforçam a aprendizagem informal na organização. As atividades que promovem a aprendizagem informal na instituição de ensino estudada fornecem atributos específicos para que possa proporcionar um ambiente mais forte de aprendizagem informal.

Pode-se perceber que a aprendizagem formal é importante para estruturar o processo de aprendizagem e não deixá-lo tornar-se numa situação casual, formando o modo de aprendizagem imprescindível num processo de certificação. Infere-se também conforme afirmou Conlon (2004), que a aprendizagem informal tem papel relevante no desenvolvimento da expertise do profissional no local de trabalho e em sua vida particular, sendo que parte do que se aprende



nestes ambientes ocorre por meio deste processo. Entretanto, deve-se levar em consideração que os processos formais e informais de aprendizagem estão sempre interligados, sendo que ambos possuem importante papel no desenvolvimento cognitivo, competências e habilidades do indivíduo.

Todos os fatores contextuais estudados, a cultura organizacional, normas e valores, mercado, fatores organizacionais, liderança, incentivo e a aprendizagem individual afetavam a aprendizagem informal, os mesmos obtiveram uma média geral entre 3,7 a 4,4, numa escala de 5, ou seja alcançaram uma ótima média, confirmando sua influencia. Os resultados obtidos reforçam a necessidade de conscientização das organizações para a promoção e valorização da aprendizagem informal, sem, no entanto, diminuir a relevância do modo formal de se aprender.

## REFERÊNCIAS

ABBAD, G., e BORGES-ANDRADE, J. E. (2004). **Aprendizagem humana nas organizações e trabalho**. In J. C. Zanelli, J. E. Borges-Andrade & A. V. B. Bastos (Orgs.), *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil* (pp. 237-275). Porto Alegre: Artmed. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167869712011000600010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167869712011000600010&script=sci_arttext)>, acessado em 15 de novembro de 2013.

ANTONELLO, C. S. **Articulação da aprendizagem formal e informal: seu impacto no desenvolvimento de competências gerenciais**. *Alcance*, v. 12, n.2, p. 183 – 209, 2005.

CHAN, C. C. A.; LIM, L.; KEASBERRY, S. K. **Examining the linkages between team learning behaviors and team performance**. *The Learning Organization*, v. 10, n. 4, 2003.

COELHO JUNIOR, F. A.; BORGES-ANDRADE, J. E. **Uso do conceito de aprendizagem em estudos organizacionais**. *Paideia*, v. 40, n. 18, p. 221-234, 2008.

CONLON, Thomas J. **A review of informal learning literature, theory and implications for practice in developing global professional competence**. *Journal of European Industrial Training*, v. 28, n.2-4, p. 283-295, 2004.

ELLINGER, A. D. **Contextual Factors Influencing Informal Learning in a Workplace Setting: The Case of “ReinventingItself Company”**. *Human Resource Development Quarterly*, v. 16, n. 3, p. 389- 415, Fall 2005.

ERAUT, M. **Informal learning in the workplace**. *Studies in Continuing Education*, v. 26, n.2, p. 247-273, 2004.

GREEN, Lucy. **How Popular Musicians Learn**. London: Ashgate, 2001.

ILLERIS, K. **A model for learning in working place**. *Journal of Workplace Learning*. V. 16, n.7, p. 431-441, 2004.



KYNNDT, E.; DOCHY, F.; NIJS, H. **Learning conditions for non-formal and informal workplace learning.** *Journal of Workplace Learning*, v. 21, n. 5, p. 369-383, 2009.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias da Aprendizagem.** São Paulo: Cengage, 2008.

LESLIE, B; ARING, M. K.; BETSY, B. **Informal learning: the new frontier of employee & organizational development.** USA: Economic Development Review, 1998.

LIVINGSTONE, David W. **Exploring the icebergs of adult learning.** *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, v. 3, n. 2, p. 49-72, 1999.

MALCOLM, Janice; HODKINSON, Phil & COLLEY, Helen. **The interrelationships between informal and formal learning.** *Journal of Workplace Learning*, v. 15, n. 7/8, p. 313-318, 2003.

MARDEGAN, F.; GODOY, A. S. **Aprendizagem Organizacional e Aprendizagem nos locais de Trabalho: Conceitos Diferentes ou Complementares?** In: Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho—EnGPR, II, 2009, Curitiba. ANAIS. 2009.

MARSICK, V. J.; WATKINS, K. E. Lessons from informal and incidental learning. In: BURGOYNE, J.; REYNOLDS, M. **Management learning: integrating perspectives in theory and practice.** London: Sage Publications, p. 295-332, 1997

MARSICK, V. J., & VOLPE, M.. **The nature and need for informal learning.** *Advances in Developing Human Resources*, 1, 1-9, 1999.

MARSICK, V.J, WATKINS, K. E. **Informal and Incidental Learning.** *New Directions for Adult and Continuing Education*, v89, p 25-42, 2001

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 347p, 2005.

MALULI, Lidiane Mendes. **Aprendizagem formal e informal dos funcionários administrativos de uma Instituição Educacional.** Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.

MINTZBERG, et al. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico.** Porto Alegre: Bookman, 2000;

SLATER, T. **Informal learning in the workplace: identifying contextual factors affecting employee's ability to engage in informal learning in the nonprofit financial services industry.** Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Filosofia da Capella University, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos.** 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.





## ASSENTAMENTO SIDNEY GIRÃO: TERRITÓRIO E CONFLITO

Lucineide da Silva Teixeira (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul)

### Resumo

O assentamento Sidney Girão foi criado em Rondônia, na década de 1970, durante o período do Governo Militar. Fruto da ação geopolítica de estimular o uso mais produtivo da terra e o redirecionamento de trabalhadores sem terra para a área considerada vazia. A consequência imediata desta ação foi a forte migração, que causou intenso desmatamento e afetou as populações tradicionais da região. E para disciplinar a ocupação e preservar o bioma Amazônico, foi necessário realizar o ordenamento territorial em assentamento rural e áreas protegidas. Com isso, o trabalho tem como objetivo analisar os conflitos fundiários decorrentes da ocupação irregular sobre as áreas protegidas, criadas no entorno do assentamento Sidney Girão.

**Palavras-chave:** Colonização. Áreas protegidas. Conflitos fundiários.

### 1 INTRODUÇÃO

A colonização tem sido frequentemente utilizada no Brasil como ferramenta de ocupação territorial, pela extensão de terras públicas e como meio de expandir a fronteira. As frentes de expansão da colonização agrícola tem importância fundamental para a compreensão dos conflitos fundiários, pois o avanço sobre a fronteira amazônica ocorreu inserido no contexto da expropriação e violência contra índios, seringueiros e posseiros. Ao mesmo tempo, atingiu os colonos pobres que vieram em busca das terras ofertadas pelo governo.

As consequências deste processo foi a reconcentração fundiária, prevalecendo a continua expropriação camponesa. Para Martins (1975) como um estado de insuficiência econômica, onde houve o incremento, sem a correspondente expansão dos meios de ganhar a vida o que favoreceu a expropriação camponesa. Sobre os conflitos fundiários pode-se afirmar que é de grande relevância a discussão, visto que esses problemas ainda prevalecem no espaço agrário rondoniense. A escolha pelo assentamento Sidney Girão foi feita porque o mesmo, se encontra no centro de Terras Indígenas e Unidades de Conservação, constituindo territórios com categorias jurídicas diferente. Busca-se discutir os conflitos fundiários que surgiram em decorrência da política agrícola, que não assegurava a estabilidade econômica dos colonos, tornando a terra, o bem mais acessível de ser comercializado. O trabalho engloba a pesquisa documental, bibliográfica e a utilização das fontes orais, imprescindíveis para conferir a concretude das ideias levantadas.

O Projeto Integrado de Colonização (PIC) Sidney Girão foi criado pelo Decreto de 13 de agosto de 1971, com área total correspondente a 60.000 hectares, divididos em 638 lotes de 100



hectares. Em 1978, a área foi matriculada em nome da União, localizado no município de Nova Mamoré, o assentamento está emancipado (INCRA, 2014). Inicialmente, o assentamento recebeu um grupo já territorializado na região amazônica, moradores da Colônia Agrícola do Iata e os que viviam nas imediações. “Constituindo mais da metade dos colonos atualmente instalados, eles dão ao projeto uma composição muito diferente daquela dos PIC’s da BR 364” (THÉRY, 2012, p. 165). Os demais assentamentos criados durante o Governo Militar, foram destinados exclusivamente aos migrantes que vieram de outras regiões do Brasil.

Toda a organização fundiária foi modificada, pela implantação do assentamento e a doação das parcelas aos colonos. A divisão de qualquer porção de terra denuncia a existência de poderes entre grupos e instituições que objetivam o domínio territorial. Destaca-se que antes da constituição do assentamento Sidney Girão, a área serviu para alocar seringais que sobrepôs à ocupação pré-existente dos índios. A criação do assentamento estabeleceu outra ordem de ocupação e domínio do território, legitimado pelo aparato jurídico que sobrepôs tanto o território indígena quanto o território extrativista.

As frentes de expansão da colonização agrícola ocorreram com a implantação dos projetos de assentamentos, gerenciados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), com base no aparato jurídico foi possível anular o direito de posse dos indígenas, seringueiros e posseiros. O INCRA elucida o lugar político e social responsável por estas mudanças, instituição que atua em nome do Estado. “A opção de focar o Estado por meio de seus agentes deve-se ao fato de ele ser o definidor das políticas de integração, de fronteira e de meio ambiente tanto no nível federal quanto local” (MENDONÇA, p. 120, 2005). Desse modo, é necessário atentar para os intercâmbios entre as práticas políticas e as representações de poder, analisar as interações que resultam na transformação do território.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Por meio da construção teórica de Becker (1982, 1990, 2004) busca-se subsídios para a realização desta pesquisa. Esta autora considera a Amazônia à luz do processo de expansão da fronteira, associada à modernização da economia, da sociedade e do território sob a gestão do Estado Nacional. A construção teórica de Martins (1975, 1986, 1997) possibilitou uma nova lógica para a compreensão das relações sociais no campo, destacando a expropriação camponesa e indígena. Tavares dos Santos (1985) segue parâmetros interpretativos semelhantes aos desenvolvidos por José de Souza Martins para discutir a colonização e os conflitos no campo.



Sobre a dinâmica de ocupação territorial temos o processo de apropriação dos espaços considerados vazios, por isso, foi constituído o assentamento sem levar em consideração a presença dos indígenas e dos seringueiros. Este processo levou a Fundação Nacional do Índio (Funai) a limitar a extensão do projeto, reduzindo de 1.500 lotes para 638 lotes. Com isso, foi necessário realizar o ordenamento territorial para conter a degradação ambiental e proteger as populações que tradicionalmente ocupavam a Amazônia. Neste processo foi demarcado três Terras Indígenas e duas Unidades de Conservação, deixando o assentamento Sidney Girão cercado por territórios de uso limitado e de responsabilidade da União.

Por isso, busca-se uma discussão sobre território, a concepção de território adotada na presente abordagem, apoia-se na teoria de Haesbaert (2004) e Saquet (2007, 2011) que agrupa a vertente econômica, política, ambiental e cultural. Conceito fundamentado nas relações do espaço-poder que em geral é concebida como jurídico-político. Nesta dimensão temos o domínio material na construção do território e isso implica em dizer, que nesta construção também vai ocorrer a apropriação. Dessa forma, podemos verificar que a criação do decreto que legaliza um assentamento ou uma Terra Indígena, certamente é um instrumento jurídico que torna material a existência do território.

A construção do território é o produto das relações sociais com diferentes processos de transformação territorial, como produto da articulação entre o tempo histórico e o espaço. Considerando, a relação espaço-tempo a construção do território está em movimento produzido pela transformação social, econômica, ambiental, política e cultural.

### 3 METODOLOGIA

Para a realização deste estudo buscou-se informações de fontes primárias e secundárias. Inicialmente, foram coletados documentos públicos da esfera governamental e relatórios de organizações não governamentais (ONG). No entanto, os dados coletados foram insuficientes para comprovar os conflitos fundiários na região analisada, por isso, buscou-se a metodologia da História Oral. Esta metodologia possibilita ao pesquisador realizar entrevistas, com sujeitos envolvidos diretamente no processo histórico investigado e possibilita a participação direta na produção do documento. “Para suprir essas lacunas documentais, os depoimentos orais revelam-se de grande valia” (FERREIRA, 1998, p.7).

O uso das entrevistas constitui um procedimento fundamental para propiciar outros olhares, outras explicações e inferências que aprofundem o conhecimento histórico. Neste



sentido, busca-se outros elementos e vias de investigação para responder os questionamentos levantados, todavia, não existe uma versão verdadeira, mas novos olhares e posicionamentos que possam trazer à tona fatos ainda não apresentados. Em uma pesquisa de natureza qualitativa os procedimentos adotados aproximam-se dos utilizados pelos teóricos Alberti (2004), Ferreira (1994) e Meihy (2005).

Com base nesse referencial, foi escolhido a História Oral Temática, onde são feitas entrevistas com perguntas abertas sobre o tema pesquisado, onde o colaborador organiza seu depoimento sem estrutura ou sistema preestabelecido. “Os entrevistados são pessoas ouvidas em um projeto e devem ser reconhecidos como colaboradores” (MEIHY, 2005, p.19). Após a realização da entrevista é feita a transcrição literal do oral para o escrito. Na sequência vem a textualização, onde se apresenta a entrevista sem as perguntas, dando sentido único à narrativa. Finalizadas as etapas da produção documental, inicia-se a análise das entrevistas textualizadas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O governo deu ênfase aos projetos de colonização em detrimento a reforma agrária que precisava ser feita, com isso os assentamentos são constituídos em áreas de floresta, assim, o camponês foi empurrado para a fronteira amazônica. O processo de territorialização do assentamento, provocou a destruição do espaço amazônico em seu estado natural e afetou as comunidades tradicionais que habitavam a região. É importante salientar que a abertura da fronteira amazônica, representa um processo específico de ocupação de novas terras, em que interesses sociais diferentes se colocam frente a frente à ação do Estado.

O Estado uma representação ideológico que, afastando a possibilidade de reforma agrária, afirma a colonização como única solução para a crise fundiária brasileira [...] A política de colonização estabeleceu um processo de controle social das populações rurais [...] O Estado é o administrador de todas as iniciativas, desde processo de trabalho até a rede de sociabilidade, com a ajuda de um sistema suficientemente rígido para que ele possa conseguir a submissão dos novos colonos (TAVARES DOS SANTOS, 1985, p. 132).

O reconhecimento da posse estava condicionado à capacidade do colono em desmatar e iniciar a produção, caso não o fizesse não era expedido o título de propriedade. Dessa forma, o Estado controla a ocupação destruindo as relações anteriormente construídas. Porém, os assentados serviram para derrubar a floresta para em seguida os fazendeiros comprarem as terras, resultando na reconcentração fundiária. Este processo desencadeado pelo Estado resultou no enorme desmatamento e desestruturação das comunidades tradicionais.



A criação do assentamento Sidney Girão contribuiu para a transformação do território, que anteriormente serviu para alocar o seringal que sobrepôs à ocupação dos índios. Com a criação dos seringais os índios foram praticamente exterminados, pelo contato forçado e inúmeros confrontos com os extrativistas. Porém, quando o projeto do assentamento foi criado o seringal já estava desativado, apesar da baixa densidade demográfica era uma área tradicionalmente ocupada pelos indígenas da etnia Wari, conhecidos por ‘Pakaa Nova’ (VILLAÇA, 1992).

Na Segunda Guerra Mundial quando os seringais da Malásia foram ocupados pelos japoneses, causou o aumento pela borracha produzida na Amazônia. Neste contexto, esta área foi intensamente ocupada pelos extrativistas. “Se antes ocorriam ataques isolados aos Wari pelos seringueiros, eles se tornaram verdadeiros massacres [...]” (VILLAÇA, p. 83, 1992). Em resposta os Wari que sobreviveram ao extermínio migraram na direção dos rios Lage e Ribeirão. E quando ocorre a colonização agrícola, este espaço entre os rios foi considerado como desocupado, por consequência final, o Incra criou o projeto de assentamento Sidney Girão.

Foi financiado com recursos do Programa de Integração Nacional – PIN; o objetivo inicial do projeto era expedir título definitivo de 1.500 lotes de 100 hectares para famílias de pequenos produtores; o INCRA só conseguiu assentar 638 famílias. Este fato ocorreu devido a demarcação das parcelas serem interditadas pela Fundação Nacional do Índio - FUNAI, uma vez que o projeto abrange a área dos índios Pacaás-Novos [...] (AMARAL, 2004, p. 22 e 23)

Historicamente, os Wari estavam localizados às margens do rio Pacaás Novos e seus afluentes desde 1840, onde permaneceram até 1930. “A partir de 1940 teve início a sua expansão, fugindo da pressão dos seringueiros” (MEIRELES, p. 121, 1986). Os grupos indígenas que habitavam estes rios ficaram separados por aproximadamente três décadas, o fato de encontrar poucos vestígios de índios, é resultado da fuga para o alto dos rios.

E por consequência final, a Funai demarcou a Terra Indígena Igarapé Lage, a Terra Indígena Igarapé Ribeirão (dos índios Wari) e a Terra Indígena Karipuna (dos índios Karipuna), na década de 1990. Estas áreas indígenas foram constituídas, a partir da interdição da Funai contra o Incra, ou seja, um conflito fundiário entre as instituições governamentais. Com a constituição do assentamento criou-se um novo modelo de ocupação, onde a floresta deu lugar aos campos de produção agrícola. Em contradição, a forma como o índio desenvolvia um tipo de agricultura preservando a floresta. O seringueiro manteve o mesmo princípio, praticando o extrativismo, mas sem modificar radicalmente a paisagem natural do espaço amazônico.



De acordo com o Estatuto da Terra, lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, as terras improdutivas devem ser desapropriadas e destinadas à sua função social. Porém, o Governo Militar deu ênfase ao projeto de colonização, que viabilizaram a criação de assentamentos em áreas de floresta. A execução deste projeto foi responsável por profundas mudanças na estrutura fundiária, que afetaram as populações tradicionais e causaram danos ao meio ambiente. Quando os assentamentos foram implantados, iniciou-se uma ocupação desenfreada ao território rondoniense, a população cresceu de 111.64 em 1970 para 593.94 em 1980, alcançando 1.130.400 em 1990 (BASSÉGIO; PERDIGÃO 1992).

Com o expressivo aumento da migração, foi necessário gerenciar a ocupação para controlar a exploração dos recursos naturais. Neste contexto, foi realizado o ordenamento territorial para regulamentar o uso das terras, destinando áreas para a preservação ambiental e proteção das populações tradicionais que ocupavam a floresta. A demarcação das áreas protegidas ocorreu com a execução de dois projetos, o Polonoeste e o Planaflo, entre as décadas de 1970 e 1990. No entorno do assentamento Sidney Girão além das Terras Indígenas mencionadas, foram criadas duas Unidades de Conservação.

- a) A Reserva Extrativista (RESEX) Rio Ouro Preto, criado pelo Decreto nº 9.166, de 13 de março de 1990. Localizada nos municípios de Guajará-Mirim e Nova Mamoré, limita-se com a Terra Indígena Laje e o Parque Estadual (PE) Guajará-Mirim. Reserva Extrativista são territórios de propriedade da União, destinadas ao usufruto coletivo dos seringueiros extrativistas, inspirados no modelo das Terras Indígenas.
- b) O Parque Estadual Guajará-Mirim, criado pelo Decreto nº 4575, de 23 de março de 1990. Localizado nos municípios de Guajará-Mirim e Nova Mamoré, limita-se com a Terra Indígena Karipuna, Terra Indígena Lage e o assentamento Sidney Girão. No entanto, foi feita uma revisão em sua extensão, que determinou sua redução pelo Decreto nº 700, de 27 de dezembro de 1996. “O parque foi criado com uma área de 258.813 ha, mas a existência de títulos definitivos de propriedade determinou a exclusão de 53.601 ha, de domínio particular” (PLANAFLO, p. 39, 2002).

A regulamentação das Unidades de Conservação e das Terras Indígenas ocorreu de forma muito lenta, quando foram finalmente demarcadas, ficaram menores do que havia sido planejado. “O território Karipuna foi inicialmente estimada em torno 1.920 km<sup>2</sup>, mas a demora na demarcação resultou na perda de 390 km<sup>2</sup>” (PEDLOWSKI; DALE; MATRICARDI, 1999, p.99). É importante ressaltar que a criação das áreas protegidas, estava vinculada a exigência do





Banco Mundial para liberar recursos aos programas de infraestrutura em Rondônia, porém o componente de proteção ambiental não atingiu plenamente os objetivos esperados.

As entrevistas realizadas expuseram os principais problemas socioeconômicos enfrentados pelos assentados, o que explica o avanço da ocupação irregular sobre as áreas protegidas. A crescente mobilidade dos assentados e os migrantes que se dirigiam em direção às áreas protegidas, provocaram uma ocupação desordenada de difícil controle por parte das autoridades. O decreto de criação das áreas protegidas são ações jurídicas, apesar de regulamentar o uso dos territórios, não foi suficiente para coibir a invasão. Neste trecho da entrevista verifica-se como ocorreram as ocupações.

Ao olhar para o Sidney Girão, eu sei que ao sul da Terra Indígena Karipuna foi aberta e liberada um pedaço dela para assentar colonos. Ao olhar a luz da realidade, a gente sabe que isso está tudo concentrado. Foi o que aconteceu, tinha trezentas famílias na Linha conectada com a BR-421, mas vai lá ver quanto é que tem hoje. Foi o que mais aconteceu em Rondônia, porque há um favorecimento disso. Por mais que o Incra tenha um processo de cadastramento para quem já recebeu terra uma vez do Incra, não pode receber terra novamente. Por mais que tenha isso, não consegue impedir o processo de ocupação de novas terras. Isso é motivado porque o cabra recebeu uma terra e um cadastro, mas não recebeu assistência técnica. Ele trabalha os primeiros cinco anos, desmata, queima, produz e não dá mais. Ele vai procurar outra terra, o que gera novas ocupações irregulares, e assim tem sido o histórico de Rondônia. É possível que você encontre famílias remanescentes do Sidney Girão em novos assentamentos, novas ocupações na região. Porque assentamentos têm poucos, mas ocupações têm muitas nesta região. Nessa situação nós vamos perceber que o Sidney Girão, atendeu a qual propósito? Foi para aproveitar uma terra pública e transformar num assentamento, para tão logo gerar terra de fazendeiro porque é uma terra plana. E o colono serviu como instrumento de amansar a terra, porque é assim uma das características desses primeiros assentamentos. Era viabilizar logo de cara uma abertura dessas áreas, por isso que todo colono quando pegava a terra tinha que desmatar a metade, a missão dele era desmatar. Porque se ele não abrisse a terra ele a perdia, ao receber a terra logo de cara já abria um bocado para poder provar que ele estava ali (Entrevista realizada com Iremar).

A falta de infraestrutura e apoio necessário para garantir a sustentação econômica dos colonos, desencadeou a venda dos lotes do assentamento Sidney Girão. A precária situação dos colonos agravava-se ao receber o título da terra, pois era oportunizado o crédito bancário, o que levava à venda do lote para pagar a dívida. As consequências desse processo foram a desigualdade social, a aceleração da urbanização e os conflitos fundiários [...] “por sua vez, a pequena produção é extremamente instável, pois na Amazônia é rápido o processo de atração de migrantes, posse eventual da terra e a contínua expropriação” (BECKER, p. 23, 1990).

No processo de ocupação ocorreu o desflorestamento, modificando a cobertura natural, onde havia floresta ombrófila aberta, com predomínio do Latossolo Amarelo. Este tipo de solo tem sérias limitações de fertilidade e concentração de acidez, impedindo o desenvolvimento da produção de feijão, cacau e milho. “A fertilidade natural de baixa a muito baixa constitui a



principal limitação de uso agrícola, necessitando de correção e adubação [...]” (RONDÔNIA, 2001, p. 36). As condições do solo mostram que ele se esgotaria rapidamente se fossem submetidos a uma exploração agrícola pouco cuidadosa. A transformação socioambiental e os conflitos fundiários, foram os principais resultados desta política agrícola, temos de fato um assentamento marcado por interesses, contradições e conflitos.

Neste sentido, o primeiro a ser expropriado é o índio, que presenciou a invasão de suas terras, o segundo é o assentado que foi substituído pelos fazendeiros. A contradição ocorreu porque na prática o assentamento não beneficiou aos colonos. Devido as condições do solo a agricultura praticada na pequena propriedade, foi substituída pelas grandes pastagens de gado. O processo de expropriação dos colonos resulta no avanço da ocupação sobre as áreas protegidas, causado pela falta de visibilidade da delimitação territorial, ausência de fiscalização e conivência das autoridades. Constata-se na entrevista da colaboradora, que os limites territoriais não foram respeitados.

Mas, na época eu não estou te falando, que a irmã era do Cimi e ela batalhava para o povo não entrar e ela foi ameaçada de morte. Era área indígena, só que os indígenas não estavam lá, ninguém nunca tinha visto os índios. Porque quando eles viram a mobilização do povo, eles vão para longe. Mas ela disse: - essa é área indígena, não pode entrar e falou com o prefeito que não poderia entrar. Foi na câmara dos vereadores avisando não poderia entrar, batalhou e denunciou [...] E tinha a migração interna que eu estou te dizendo, tinha muitos deles que venderam suas terras do Sidney Girão para gente de fora e foram para a 29. Quando eu ainda estava no começo da Linha 29, era gente que veio de fora, mas depois começou essa entrada dos assentados do Sidney Girão. Lá no fim da 29 tinha algumas pessoas que morava na Linha 2, morava na 4. Agora o mais normal foi que os assentados eles foram indo para cidade, foi muita gente para cidade. Venderam para o fazendeiro, para o gado e foi para cidade [...] Eu sei de alguns, entraram na Linha 29, depois venderam e foram mais para adiante. Aquele ciclo eles sofreram pra caramba, fizeram a sua casinha, fizeram um sitiozinho, melhoraram, depois apareceu comprador, eles venderam e ocuparam mais para dentro. Provavelmente de área indígena ou área do Parque. Eu sei que um dia eu fui ao Inca quando eu estava na CPT, eu vi muitos deles numa reunião do Inca. Eles já estavam em outros lugares que eu nem conhecia bem, lá para dentro mesmo... Não foi em Jacinópolis, foi dentro do Parque mesmo, numa outra área bem para lá [...] Quando eu cheguei o pessoal já estava entrando na 29 C, na 30, na 31 e começou a entrar gente na 32, depois 34, 35 que é a última Linha, porque depois já é o Parque. Muitos colonizadores venderam suas terras e entraram na Linha 35 B e 35 C e em pouquíssimo tempo desmataram tudo para botar boi. Era uma tristeza viu! Porque esses que vieram da migração interna, começou a vir gente de Ji-Paraná, Jaru, daqui da BR e entrava lá. Eles tinham uma situação melhor, entende, vendiam seus sítios mais caros e iam ocupar aquela área, eu acho que é até da reserva do Parque, não sei até aonde que ia o Parque. Onde ainda não tinha gente na Linha 32, 33, 34, 35, o fazendeiro pagava pessoas para demarcar as terras, tinha dinheiro pagava três, quatro, cinco pessoas para desmatar e ficava dono daquelas terras (Entrevista realizada com Zeze).

Constata-se que a implantação do assentamento Sidney Girão influenciou diretamente estas ocupações irregulares. A intervenção das entidades representativas como a Comissão da



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Pastoral da Terra (CPT) e o Conselho Indigenista Missionário (Cimi), entraram em choque com os interesses dos invasores, das autoridades e das instituições públicas. O conflito fundiário é decorrente da mobilidade dos colonos que invadiram as áreas protegidas, há uma intensa rotatividade das posses. A ação dos invasores é rápida, em contraste, a omissão ou conivência dos órgãos governamentais perante a invasão de terras públicas da União. Eventualmente, as áreas ocupadas são vendidas a médios e grandes pecuaristas. O que contribuiu para a devastação da floresta e redução das áreas protegidas.

Finalmente, a eficiência dos órgãos governamentais é comprometida pelo grau de politização que envolve as suas atividades cotidianas. Por exemplo, a maior parte dos postos de chefia nos órgãos ambientais não são ocupados por técnicos experientes, mas sim por protegidos de políticos que em muitos casos estão envolvidos na invasão de áreas protegidas (PEDLOWSKI; DALE; MATRICARDI, 1999, p.102).

São inúmeros deslocamentos em busca de novas terras, sem fiscalização a chance de se estabelecer é mais fácil, para em um momento posterior solicitar a legalização da terra. Nesta figura verifica-se o avanço da ocupação no entorno das Terras Indígenas.

**FIGURA 1: Carta imagem do PIC Sidney Girão e as áreas indígenas**



FONTE: Incra, 2014.

As Terras Indígenas formam pequenas ilhas de vegetação nativa pouco alterada e que contrasta sobremaneira com seu entorno, já praticamente devastado. O movimento de ocupação irregular se dirigiu em direção ao PE Guajará-Mirim, os invasores aguardam a regularização da



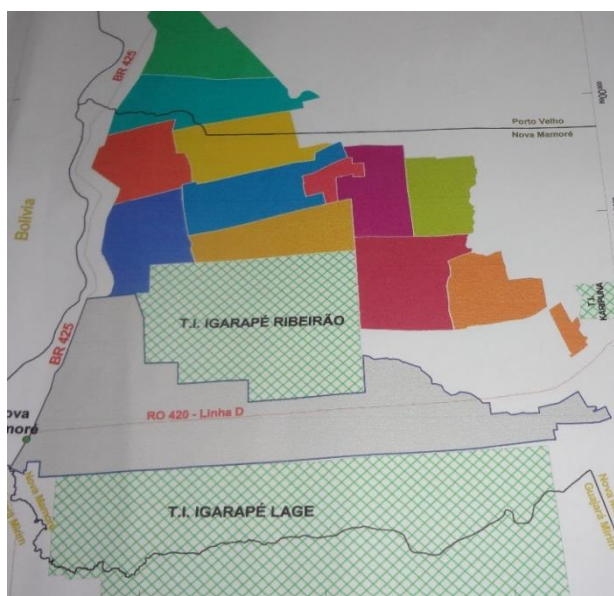
área que se encontra em litígio. Como já foi mencionado, este parque já foi reduzido, esta segunda redução teria como objetivo dar passagem à rodovia federal BR-421 (Ariquemes-Nova Mamoré), aberta ilegalmente por madeireiros e fazendeiros.

Esta segunda lei foi suspensa por liminar da Justiça Federal, por estar em desacordo com a Lei Complementar nº 233/2000 e outras normas legais. Apesar da liminar da Justiça Federal de agosto de 2004, obrigando os órgãos responsáveis a inibir atos de degradação ambiental na área do Parque Estadual de Guajará-Mirim, foi permitida a abertura irregular de 14 km da BR-421, de modo a rasgar o parque de leste a oeste, e segmentar o Corredor Ecológico Guaporé-Mamoré. (Grupo de Trabalho Amazônico, 2008, p. 41)

O resultado do avanço da ocupação foi o prolongamento da Linha D-20 do projeto assentamento Sidney Girão (como é conhecida) até a área invadida, onde se formou o distrito de Nova Dimensão. “Uma característica na dinâmica local foi o prolongamento, entre os anos de 2004 e 2005, da Rodovia Estadual RO-420 dentro da área do parque” (Relatório do Sistema de Proteção da Amazônia, 2007, p.17).

A Linha D-20 corresponde a Rodovia Estadual RO-420, que está conectada com a BR-421, faz ligação com outra área de ocupação irregular, o distrito de Jacinópolis. A liberação do trecho que atravessa o parque foi embargada pela justiça, porém, a cheia do rio Madeira impossibilitou o tráfego pela BR-364 e a ‘estrada-parque’ foi liberada. Dessa forma, foi estabelecido a ligação entre a Rodovia Estadual, RO 420, e a rodovia federal, BR-421, que atravessa o PE Guajará-Mirim e contorna diversas outras áreas protegidas.

**FIGURA 2: Mapa da divisão territorial entre assentamentos e Terras Indígenas**



FONTE: Incra, 2014.



Além das áreas de ocupação irregular mencionada, no entorno das áreas protegidas surgiram doze novos assentamentos, depois da criação do primeiro, o assentamento Sidney Girão.

## 4 CONCLUSÕES

Que lições podem ser extraídas da abertura para as frentes de expansão da colonização, que esta área não é mais uma fronteira de ocupação, mas sim uma área de povoamento consolidado. O resultado mais ostensivo da política de colonização foi a destruição dos recursos naturais e a concentração de terra e renda. Após quatro décadas da criação do assentamento Sidney Girão, a política governamental deixou de priorizar a ocupação, o grande desafio é respeitar os limites impostos pela fragilidade do bioma amazônico. O uso dos territórios passa a ser caracterizado pela emergência de novos modelos de desenvolvimento, que visam intensificar a produção e manter a riqueza ambiental. Porém, constata-se que ainda prevalece a reprodução do ciclo da queimada, expansão da agropecuária e exploração da madeira.

Frequentemente, os assentados vendem seus direitos de ocupação aos fazendeiros com maior poder aquisitivo, para comprar uma outra terra ou invadir as Unidades de Conservação e as Terras Indígenas. A crescente mobilidade e a especulação fundiária vêm forçando a redução das áreas protegidas, pois depois de desmatar a área é possível obter um lucro maior. Este processo indiscriminado de demarcação feita pelos invasores, aumenta ainda mais o desmatamento. A devastação das áreas protegidas implica uma série de prejuízos ao meio ambiente e à população que dependem dela para sobreviver.

Uma grande fonte de desentendimento entre o Incra e os órgãos ambientalistas é a insistência em manter a antiga regra que reconhece desflorestamento, associado ao plantio ou as pastagens, como uma forma de provar a ocupação e o direito à terra. Na dinâmica de ocupação e apropriação do espaço, temos a formação de estabelecimentos grandes e pequenos, apresentando níveis diferenciados de capitalização. É um território em movimentação, é um território vivo, marcado pelo conflito fundiário e relações de poder entre colonos, índios, autoridades políticas e instituições governamentais.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. Rio de Janeiro, FGV. 2004.

AMARAL, Januário. **Mata Virgem: terra prostituta**. São Paulo, Terceira Margem, 2004.





BECKER, Berta K. **Geopolítica da Amazônia**: a nova fronteira de recursos. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

\_\_\_\_\_, **Amazônia**. São Paulo, Ática, 1990.

\_\_\_\_\_, **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro, Garamond, 2004.

BRASIL, Presidência da República. **Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Estatuto da Terra.

FERREIRA, Marieta de Moraes (Org.). **Entre-vistas**: abordagens e usos da História Oral. Rio de Janeiro, FGV, 1998.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MARTINS, José de Souza. **Capitalismo e tradicionalismo**: estudo sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil. São Paulo, Pioneira, 1975.

\_\_\_\_\_, **Os camponeses e a política no Brasil**: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político. Petrópolis, Vozes, 1986.

\_\_\_\_\_. **Fronteira**: a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo, HUCITEC, 1997.

MEIHY, José C. S. B. **Manual de História Oral**. 5ª Ed. São Paulo, Loyola, 2005.

MEIRELES, Denise M. **Os Pakaas-Novos**. Brasília, Universidade de Brasília – Departamento de Antropologia. Dissertação de Mestrado. 1986.

MENDOÇA, Luciana de A. Parques nacionais do Iguazu e Iguazú uma fronteira ambientalista entre Brasil e Argentina. In OLIVEIRA, Roberto C. e BAINES, Stephen G. **Nacionalidade e etnicidade em fronteiras**. Brasília, UNB, 2005.

PEDLOWSKI, Marcos; DALE, Virginia; MATRICARDI, Eraldo. **A criação de áreas protegidas e os limites da conservação ambiental em Rondônia**. Revista Ambiente & Sociedade, Ano II, nº 5, 1999.

PERDIGÃO, Francinete; BASSÉGIO, Luiz. **Migrantes amazônicos**: Rondônia a trajetória da ilusão. São Paulo, Loyola, 1992.

PLANAFLORO. **As Unidades de Conservação de Rondônia**. Porto Velho, Governo de Rondônia, 2002.

SAQUET, Marcos. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo, Expressão Popular, 2007.





## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

\_\_\_\_\_, Estudos territoriais: os conceitos de território e territorialidade como orientações para uma pesquisa científica. In: FRAGA, Nilson. (Org.) **Territórios e Fronteiras: (Re) arranjos e perspectivas**. Florianópolis, Insular, 2011.

RONDÔNIA. **Atlas geoambiental de Rondônia**. Porto Velho, SEDAM, 2001.

TAVARES DOS SANTOS, José V. **Política de colonização agrícola e o protesto camponês**. Ensaio FEE, Ano 6, Volume 2, Porto Alegre, 1985.

VILAÇA, Aparecida. **Comendo como gente: formas de canibalismo wari` (Pakaa Nova)**. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1992.

### RELATÓRIOS CONSULTADOS

Grupo de Trabalho Amazônico (GTA). **O fim da floresta? Devastação das Unidades de Conservação e Terras Indígenas no Estado de Rondônia**, Porto Velho, 2008.

Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM). **Relatório da evolução do desmatamento entre 2003 e 2006 na área do entorno e na área de abrangência da RESEX Rio Jaci-Paraná, Terra Indígena Karipuna, PE Guajará-Mirim e Flona Bom Futuro**. Liminar Judicial de 2004. Porto Velho, 2007.



## COMPORTAMENTO ESTRATÉGICO A PARTIR DO CICLO ADAPTATIVO: UM ESTUDO EM UM LATICÍNIO NO ESTADO DE RONDÔNIA/BR

Anderson Assunção (Universidade Federal de Rondônia)  
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)  
Theophilo Alves de Souza Filho (Universidade Federal de Rondônia)

### Resumo

A partir da década de 1990 passou a realizar a análise organizacional interna da empresa, de forma a evidenciar que o resultado superior obtido com a vantagem competitiva, se relaciona com as diferenças internas existentes nas empresas, levando-se em consideração a estratégia adequada e o seu comportamento estratégico com relação as situações rotineiras. Torna-se necessário que a empresa desenvolva comportamentos para administrar seus pontos fortes e fracos de forma mais eficiente e eficaz. Baseando-se nestas abordagens, esta pesquisa tem o objetivo de identificar os comportamentos estratégicos de um Laticínio localizado no Estado de Rondônia/BR. Metodologicamente é uma pesquisa exploratória descritiva, com foco no estudo de caso, sendo utilizada a abordagem qualitativa e quantitativa, desenvolvida de forma concomitante. Apoiados em ferramentas de estatística descritiva para mensuração do Comportamento Estratégico a partir das Onze Dimensões do Ciclo Adaptativo (Problema Empreendedor, Problema de Engenharia e Problema Administrativo). Como conclusão foi identificado que a empresa com relação ao Problema Empreendedor é considerado uma empresa Defensora e Analista. Com relação ao Problema de Engenharia, é considerada uma empresa Analista. E, por fim, com relação ao Problema Administrativo é considerada uma empresa Defensora.

**Palavras-chave:** Análise Interna. Estratégia. Comportamento Estratégico. Ciclo Adaptativo.

### 1 INTRODUÇÃO

As pesquisas sobre as organizações efetuadas até o final dos anos 1980 tinham como foco principal a análise externa às organizações. No entanto, a partir da década de 1990, iniciou-se uma nova discussão, uma vez que várias mudanças ocorreram na economia, requerendo a análise organizacional interna, de forma a evidenciar que o resultado superior obtido com a vantagem competitiva, se relaciona com as diferenças internas existentes nas empresas.

Torna-se necessário a empresa desenvolver comportamentos para administrar seus pontos fortes e fracos de forma mais eficiente. Com esta perspectiva passa-se a efetuar maiores análises das práticas organizacionais, aplicação dos recursos versus resultados alcançados, visando agregar valor aos produtos para obter diferencial e vantagem competitiva.

Seguindo a tendência de crescimento de consumo e produção nacional, as empresas rondonienses estão buscando superar os baixos índices de eficiência técnica, pois têm investido na diversificação da produção, como é o caso da indústria laticinista, que além de vir aprimorando-se em produtos derivados do leite para atender ao mercado local estão avançando



em processos e tecnologias inovadoras na industrialização de seus produtos, visando substituir importação de outros estados.

Ressalta-se que a qualidade e capacidade de produção do leite está diretamente relacionado com a forma como é executado o processo desde a produção primária, que envolve a criação de animais saudáveis, de forma higiênica, dentro dos padrões dos órgãos fiscalizadores, passando pela industrialização até a comercialização do produto final, tendo um cuidado redobrado, para garantir a qualidade do produto final, produtos mais saudáveis e confiáveis aos consumidores.

Destarte o interesse do Estado no desenvolvimento da indústria laticinista e o empenho dos laticínios em melhorar suas capacidades internas a partir da inserção de novas tecnologias e processos inovadores, este setor parece enfrentar dificuldades e gargalos em seus processos de produção, os quais precisam ser melhores identificados e interpretados utilizando-se de preceitos teórico-metodológicos que ajudem a avaliar o comportamento estratégico das empresas. No entanto, parecem não conseguir eficiência que melhorem sua competitividade e por consequência manter sua vantagem competitiva.

No entanto, os estudos como de Paes-de-Souza (2007), Rodrigues (2010), Pfeifer et al (2011), Conde (2012) e Souza (2013) apresentam pontos críticos no agronegócio do leite no Estado de Rondônia, os quais são fragilidades que podem ser decorrentes da gestão e do valor atribuído aos seus recursos internos, podendo-se citar: baixa produtividade, falta de tecnologias adequadas, baixo grau de instrução do proprietário, trabalhadores sem capacitação e ainda, a falta de competitividade com os produtos de outras localidades, fatores que parecem impedir maior crescimento e sustentabilidade do setor no Estado de Rondônia.

Neste sentido e ampliando a problematização do setor verifica-se no planejamento do Governo do Estado de Rondônia (NEAPL/RO – 2013), que o Arranjo Produtivo da Pecuária Leiteira de Rondônia está entre as cinco prioridades de desenvolvimento e determina que as políticas públicas a serem planejadas e executadas no Agronegócio do Leite em Rondônia devem prever todas as atividades, desde os suprimentos à produção, processamento, distribuição e comercialização.

Partindo desta realidade, torna-se necessário efetuar uma análise em um laticínio no Estado de Rondônia para identificar os tipos de comportamentos estratégicos presentes na empresa. Diante desse contexto, busca-se responder a seguinte questão: Quais os comportamentos estratégicos presentes em um Laticínio no Estado de Rondônia. Observa-se que



os procedimentos para análise do comportamento de um laticínio pode ser identificado através da teoria de Miles e Snow (1978).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir do século XX a estratégia passou a ser estudada nas organizações. Dentre os autores mais destacados, encontra-se Drucker (1955) segundo o qual tudo é implantado e realizado a partir de uma estratégia. Peter Drucker é considerado um dos pioneiros com relação ao tema, foi quem estabeleceu a estratégia no mundo acadêmico e empresarial.

Outro autor que teve uma grande contribuição com relação ao tema foi Chandler (1962). Para ele, a estratégia é a determinação das metas e objetivos de uma empresa para um longo prazo, a adoção de cursos de ação e a alocação de recursos necessários para a realização desses objetivos.

Para Ansoff (1965), a estratégia é definida como o estabelecimento de regras, decisões e diretrizes exigidas por uma empresa para a sua ordem e crescimento rentável.

Entre os tipos de estratégia mais influentes estão as defendidas por Miles e Snow (1978), segundo o qual as empresas são classificadas em quatro grupos distintos, ou seja, defensores, prospectores, analisadores e reatores, com base em como a empresa responde a três principais problemas que enfrenta, ou seja, empresarial, engenharia e administrativo.

A tipologia proposta por Miles e Snow (1978) continua sendo uma das mais populares abordagens usadas com frequência na medição da estratégia. Gimenez (1999), em sua pesquisa, identificou mais de 50 trabalhos que aplicaram a tipologia de Miles e Snow no período entre 1987 e 1994. Segundo este autor, a força desta tipologia é que especifica relacionamentos entre estratégia, estrutura e processo em uma forma que permita a identificação das organizações como um todo integrado em interação com seus ambientes.

Além disso, Gimenez (1999), Gibbons (2008) e Ribeiro et al (2010) não citam uma única referência na literatura sobre crítica a tipologia de Miles e Snow. Na tipologia de Miles e Snow as empresas em geral desenvolvem relativamente padrões estáveis de comportamento estratégico, a fim de realizar um bom alinhamento com as condições do meio ambiente.

Na tipologia de Miles e Snow (1978), existem quatro tipos de comportamentos na empresas: Defensora, Prospectora, Analista e Reatora, confirmado também por Gimenez (1999), Barney (1991), Song; Di Benedetto; Nason (2007), Gibbons (2008), Malone et al (2008) e Ribeiro et al (2010).



Miles e Snow (1978) também propõem que os quatro tipos de comportamentos estratégicos sejam diferentes e enquadram-se em três dimensões básicas do que têm chamado de ciclo adaptativo: a) problemas empresariais/empreendedor; b) problemas de engenharia; c) problemas administrativos.

O ponto central para o modelo de Miles e Snow (1978) é a relação específica entre os quatro tipos de comportamentos estratégicos e o ciclo adaptativo. Os defensores encontrarão um nicho no mercado em que a estabilidade pode ser verificada até mesmo em setores mais dinâmicos. Os prospectores constituem-se na fonte de instabilidade em uma indústria para constantemente produzir inovações. Tendem a prosperar em ambientes inovadores, dinâmicos, aproveitando as oportunidades de crescimento. Se não houver um alinhamento entre a estratégia escolhida e estrutura organizacional e processos, pode levar a organização a deixar de ser um concorrente efetivo, caracterizando formas instáveis de organização que Miles e Snow denominaram reatores.

Figura 2 - Ciclo Adaptativo



Fonte: Miles e Snow (1978)

Segundo Miles e Snow (1978) o Ciclo Adaptativo, pressupõe que a adaptação organizacional depende das percepções de coalizões dominantes sobre as condições ambientais e das decisões tomadas no que se refere a maneira como a organização se comportará nestes ambientes. O ponto forte desta tipologia é que especifica relacionamentos entre estratégia, estrutura e processo de forma que permita a identificação das organizações como um todo integrado com seus ambientes. A seguir, os quatro tipos de comportamento estratégico, segundo Miles e Snow (1978):



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

**Quadro 3 – Tipos de Comportamento Estratégico**

Tipo de Comportamento	Características
<b>Defensor</b>	São organizações que têm restritos domínios no produto-mercado. Não tendem a procurar novas oportunidades fora dos seus domínios. Dedicam atenção primária a melhoria da eficiência de suas operações existentes.
<b>Prospector</b>	São organizações que quase continuamente buscam oportunidades de mercado, e regularmente experimentam respostas potenciais às tendências emergentes. Assim, essas organizações muitas vezes são as criadoras de mudança e de incerteza a que os seus concorrentes devem responder
<b>Analista</b>	São organizações que operam em dois tipos de domínios produto-mercado, um relativamente estável e o outro flexível/turbulento. Em suas áreas estáveis, essas organizações operam rotineiramente e eficientemente através do uso de estruturas e processos formalizados.
<b>Reativo</b>	São organizações que não tem uma relação estratégia-estrutura consistente, raramente é feito o ajuste de qualquer tipo até que seja forçado a fazê-lo por pressões ambientais.

Fonte: Adaptado de Miles e Snow (1978), Gimenez (1999).

**Quadro 4 - Comportamento Estratégico a partir do Ciclo Adaptativo**

Ciclo Adaptativo	Item	Dimensão	Tipo Estratégico			
			Defensor	Prospector	Analista	Reativo
Problema Empreendedor	1	Domínio de produtos e mercados	Estreito e cuidadosamente focado	Amplio e em expansão contínua	Segmentado e cuidadosamente ajustado	Irregular e transitório
	2	Postura de Sucesso	Proeminente em seu mercado	Ativa iniciação da mudança	Seguidores cuidadosos de mudança	Investidas oportunistas e postura de
	3	Monitoramento Ambiental	Forte monitoramento organizacional	Orientado para o mercado e ambiente	Orientado para a concorrência	Esporádico e dominado por tópicos
	4	Crescimento	Penetração cuidadosa	Diversificado, desenvolve vários	Penetração assertiva e cuidadosa	Mudanças apressadas
Problema de Engenharia	5	Objetivo tecnológico	Eficiência de Custos	Flexibilidade e inovação	Sinergia tecnológica	Desenvolvimento e conclusão de projetos
	6	Amplitude tecnológica	Tecnologia única	Tecnologias múltiplas	Tecnologias interrelacionadas	Aplicações tecnológicas mutáveis
	7	Anteparos tecnológicos	Programas de manutenção / padronização	Diversificado, habilidades de pessoal técnico	Incrementalismo e sinergia	Habilidade de experimentar e improvisar
Problema Administrativo	8	Coalizão dominante	Finanças e produção	Marketing e finanças	Pessoal de planejamento	Solucionadores de problemas
	9	Planejamento	De dentro para fora, alto controle	Busca de problemas, oportunidades.	Abrangente com mudanças incrementais	Orientado por crises e desarticulado
	10	Estrutura	Funcional, autoridade de linha	Por produtos e/ou mercados	Dominada por assessores, orientada por	Autoridade formal rígida
	11	Controle	Centralizado, formal, aspectos financeiros	Desempenho no mercado, volume de	Métodos múltiplos, cálculos de	Evitar problemas, resolver problemas

Fonte: Adaptado de Miles e Snow (1978), Gimenez (1999).





## 3 METODOLOGIA

Para realização da pesquisa utilizou-se a abordagem qualitativa e quantitativa (CRESWELL 2010). A abordagem é caracterizada como qualitativa pela necessidade de descrever o objeto do estudo, o local onde será realizada a pesquisa, o conhecimento a ser adquirido com o planejado e analisar, compreender e interpretar os resultados obtidos. A abordagem é caracterizada como quantitativa pela tabulação de informações numéricas e percentuais através da aplicação de questionário com um conjunto de alternativas. Segundo Creswell (2010) os dados são coletados em um instrumento que mede atitudes, e as informações são analisadas por meio de procedimentos estatísticos.

Creswell (2010) e Denzin e Lincoln (2006), explicam que após a conclusão da fase de entrevista com aplicação de questionário com questões abertas e fechadas, a triangulação vem à tona como um elemento crítico na prática da ciência social: 'acrescentando' uma camada de dados à outra para construir quadro lógico e confirmatório.

Quanto aos fins, a pesquisa é caracterizada como descritiva (GIL, 2007). Quanto aos meios de investigação foi documental (VERGARA, 2007). Como fonte de coleta de dados foram utilizados o formulário e ainda a observação direta e a entrevista (LAKATOS e MARCONI, 1991). O formulário foi dividido em 2 partes: A Primeira é a avaliação dos respondentes e da empresa e Segunda é a Avaliação do Comportamento Estratégico a partir do Ciclo Adaptativo. Os respondentes da empresa foram escolhidos a partir dos setores gerenciais e/ou coordenadorias. Na elaboração da segunda parte do formulário foi utilizada a tipologia de Miles e Snow (1978).

As onze dimensões do Ciclo Adaptativo de Miles e Snow (1978) foram subdivididos em cada um dos três problemas do ciclo adaptativo, estabelecidos em quatro opções de múltipla escolha. Cada questão de múltipla escolha se refere a um comportamento estratégico, Defensor, Prospector, Analista e Reativo, nos termos do Quadro 2.

Para análise dos resultados foi utilizada a Escala de Likert, (LIKERT, 1932 e VIEIRA e DALMORO 2008). Este é um tipo de escala de resposta, normalmente utilizada em pesquisa que utilizam questionários com atribuição de níveis nas questões e os respondentes escolhem o nível de concordância ou discordância em cada questão. Tendo como valores 1 (muito baixo), 2 (baixo), 3 (igual), 4 (alto) e 5 (muito alto). O valor 3 foi considerado “indiferente” ou “sem opinião”, sendo o “ponto neutro”, equivalente aos casos em que os respondentes deixaram em branco.



A mensuração do nível de concordância ou discordâncias dos respondentes foi realizada por meio da obtenção do Ranking Médio (RM) da pontuação atribuída às respostas, relacionando à frequência das respostas dos respondentes que fizeram tal atribuição. O método de Ranking Médio (RM) é apresentado por Malhotra (2001) e utilizado por Tresca e de Rose Jr (2004) e por Cassiano (2005), os quais utilizaram para mensuração e análise dos resultados a partir da utilização da escala Likert.

A Média Ponderada (MP) é obtida através da soma dos pontos da escala escolhida pelo respondente. O Ranking Médio (RM) é obtido através da divisão da Média Ponderada pela soma das repostas. No quadro abaixo demonstra-se uma simulação da utilização do método do Ranking Médio.

**Quadro 5 - Simulação da mensuração de resultados utilizando o Ranking Médio (RM)**

Característica e definição das características do comportamento							
Comportamento	1 Muito Baixo	2 Baixo	3 Igual	4 Alto	5 Muito Alto	Média Ponderada	Ranking Médio
Defensor				2	1	13	4,33
Prospector			1	2		11	3,67
Analista				3		12	4,00
Reator			1	2		11	3,67

Fonte: Elaborado pelo autor.

Onde:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (\text{Quant. muito baixo} * 1) + (\text{Quant. baixo} * 2) + (\text{Quant. igual} * 3) + (\text{quant. alto} * 4) + (\text{quant. muito alto} * 5)$$

$$\text{Logo, a MP} = (0 * 1) + (0 * 2) + (0 * 3) + (2 * 4) + (1 * 5) = 13$$

$$\text{Ranking Médio (RM)} = \text{Média Ponderada} / (\text{Quant. muito baixo}) + (\text{Quant. baixo}) + (\text{Quant. igual}) + (\text{Quant. alto}) + (\text{Quant. muito alto})$$

$$\text{Logo, o RM} = 13 / (0 + 0 + 0 + 2 + 1) = 4,33$$

No exemplo mostrado no quadro, tem-se o cálculo dos resultados apontando para o Comportamento Defensor, que nesta simulação, obteve o maior RM. Para tabulação dos dados



foi utilizado o aplicativo da Microsoft, o Office Excel e para apresentação dos resultados utilizou-se da estatística descritiva com apresentação em gráficos, tabelas e ilustrações.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo apresenta-se a descrição, análise e discussão dos resultados da pesquisa, estruturada com as características da empresa e dos respondentes, gráficos contendo as informações obtidas com a tabulação dos dados.

A indústria de laticínio pesquisada iniciou suas atividades em 1991, inserindo-se no ramo de negócio de alimentos, procedendo a transformação e comercialização de produtos alimentícios derivados de leite. Respondendo a entrevista o sócio proprietário e fundador da indústria, relata que em 1991 juntamente com outros sócios criaram a empresa. Com o passar dos anos o grupo foi expandindo, chegando a possuir 13 indústrias nos estados de Rondônia e Mato Grosso, chegando a ser a terceira maior indústria de laticínios no estado de Rondônia. Houve separação de alguns sócios, fazendo com que chegasse aos dias de hoje com 4 indústrias e 1 empresa de comercialização de laticínios.

Atualmente, o Laticínio é considerado uma das indústrias de laticínios no estado de Rondônia com maior diversificação de produtos. Apresenta um portfólio de produtos com fabricação local composto dos seguintes produtos: Queijo Mussarela, Queijo Prato, Queijo Estepe, Manteiga, Doce de leite, Requeijão, Queijo Provolone, Queijo Mussarela Light, Queijo de coalho, Iogurte com polpa de frutas Leite pasteurizado, Leite em pó e Soro de leite em pó.

O sócio proprietário e fundador da indústria relata ainda que na empresa três setores são responsáveis pela gestão: Gerência Administrativa, Departamento Técnico e Política Leiteira. Os três respondentes da empresa são os responsáveis por estes três setores, estão cursando ou já concluíram o ensino superior, estão na faixa etária de 20 a 30 anos de idade, e tem mais de 10 anos de serviços prestados na empresa.

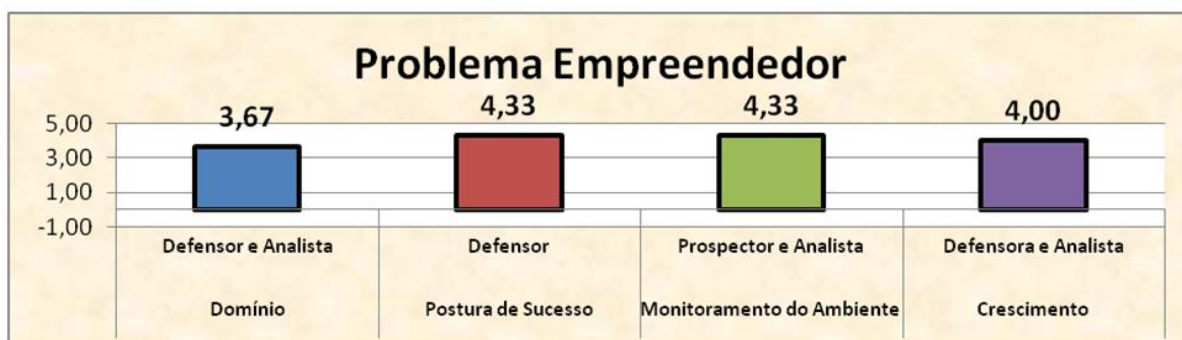
A seguir demonstra-se os resultados sobre os Ciclos Adaptativos: a) problemas empresariais/empreendedor; b) problemas de engenharia; c) problemas administrativos); observando em quais a empresa é classificada de acordo com os comportamentos estratégicos (Defensor, Prospector, Analista ou Reator), divididas em 11 (onze) dimensões, quais sejam: Domínio de produtos e mercados, Postura de Sucesso, monitoramento ambiental, crescimento, objetivo tecnológico, amplitude tecnológica, anteparos tecnológicos, coalizão dominante, planejamento, estrutura e controle.



## a) Problema Empreendedor

Com relação ao problema empreendedor foi questionado como se caracteriza o comportamento estratégico com relação às 4 dimensões especificadas por Miles e Snow (1978): Domínio dos seus produtos, Postura de Sucesso, Monitoramento do Ambiente e o Crescimento. O Gráfico 1, a seguir, apresenta os resultados do comportamento estratégico da empresa com relação ao Problema Empreendedor.

Gráfico 1 - Comportamento Estratégico com relação ao Problema Empreendedor



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 1 mostra que a empresa possui o comportamento **Defensor** com relação às dimensões: Domínio, Postura de Sucesso e Crescimento, segundo Miles e Snow (1978):

Este tipo de comportamentos adotado pelas empresas Defensivas para o Problema Empreendedor apresenta vantagens e desvantagens. Como vantagem pode-se citar o fato de a experiência adquirida no domínio do produto-mercado que a empresa atua faz com que os concorrentes encontrem uma grande dificuldade de competir no mesmo segmento de mercado, fazendo com que a empresa Defensora consiga se manter de forma competitiva no mercado. Como desvantagens cita-se o risco de manter um domínio estreito do produto-mercado em casos de grandes mudanças neste mercado, deixando a empresa, assim, menos competitiva.

Ressalta-se que a empresa tem comportamento **Prospector** com relação à dimensão Monitoramento do Ambiente. Segundo Miles e Snow (1978), as empresas com comportamento Prospector, no que se refere ao Problema Empreendedor tem como característica explorar novas oportunidades de produtos e mercados. Conseqüentemente, as empresas Prospectoras podem ter problemas para atingir a mesma lucratividade das empresas Defensivas mais eficientes. A vantagem das empresas Prospectoras, com relação ao Problema Empreendedor é que a busca incansável pela mudança e por novos mercados-produtos é uma das principais formas de se obter



a vantagem competitiva. Neste sentido, o Laticínio, no que se refere ao Problema Empreendedor é caracterizado como tendo seu Monitoramento do Ambiente orientado para o mercado e o ambiente.

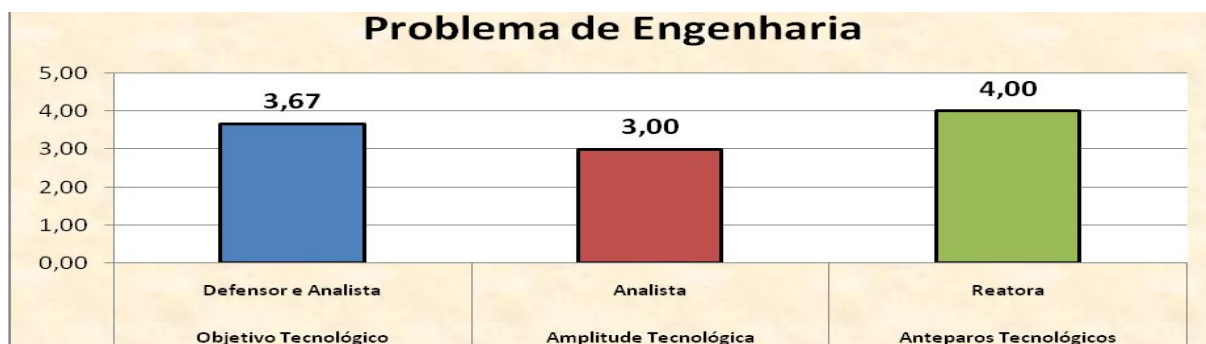
A empresa também apresenta comportamento **Analista** com relação às dimensões: Domínio, Monitoramento do Ambiente e Crescimento. Na orientação de Miles e Snow (1978), o Problema Empreendedor das empresas Analistas é uma mistura das Defensoras com as Prospectora, ou seja, tem comportamento estável como também está sempre a procura de novos mercados/novos produtos. A empresa Analista primeiro observa a situação atual e as mudanças no mercado, a partir do momento em que faz uma análise quanto à viabilidade da mudança e de como irá se adaptar a esta nova realidade. Resumidamente, as empresas com estes comportamentos só adotam as mudanças a partir do momento em que se mostram ser vantajosas, sem correr tanto risco no mercado. Seu principal objetivo com esta estratégia é o de adotar as inovações mais promissoras sem incorrer em altos custos com mecanismos de desenvolvimento de novos produtos.

Com relação ao Comportamento **Reativo**, o Laticínio não apresentou nenhuma característica das dimensões do Problema Empreendedor que tenha atingido um valor predominantemente Reativo.

## b) Comportamento Estratégico - Problema de Engenharia

Com relação ao problema engenharia foi questionado como se caracteriza o comportamento estratégico com relação às 3 dimensões especificadas por Miles e Snow (1978): Objetivo Tecnológico, Amplitude Tecnológica e Anteparos Tecnológicos. O Gráfico 2 apresenta os resultados do comportamento estratégico da empresa com relação ao Problema de Engenharia.

Gráfico 2 - Comportamento Estratégico com relação ao Problema de Engenharia



Fonte: Dados da pesquisa.



Os resultados apontam que a empresa tem comportamento **Defensor** com relação à dimensão Objetivo Tecnológico. Miles e Snow (1978) mencionam que com relação ao Problema de Engenharia, as empresas Defensivas utilizam um único tipo de tecnologia e procuram controlar esta tecnologia utilizada de influências externas quanto a sua eficácia. Neste sentido, o Laticínio possui como prioridade controlar o fluxo de materiais e uma grande eficiência nos cálculos dos custos dos produtos disponibilizados.

Com relação ao Comportamento **Prospector**, os resultados não apresentam nenhuma característica das dimensões do Problema Empreendedor que tenha atingido um valor predominantemente Prospector.

A empresa tem comportamento **Analista** com relação às Dimensões Objetivo Tecnológico e Amplitude Tecnológica. No entanto está próxima a pontuação 3 no Ranking Médio, não sendo possível caracterizá-la como Prospectora nesta característica. Na Escala de Likert (LIKERT, 1932) próximos a pontuação “3”. O valor exatamente 3 é considerado “indiferente” ou “sem opinião”, sendo o “ponto neutro”. Não tendo a empresa um comportamento predominante.

Miles e Snow (1978) mencionam que as empresa Analistas, no Problema de Engenharia do Ciclo Adaptativo, tem a tecnologia de forma sinérgica, interrelacionadas e incrementadas, nas dimensões Objetivo Tecnológico, Amplitude Tecnológica e Anteparos Tecnológicos, respectivamente. Os resultados mostram ainda que o Laticínio apresenta característica alta de Sinergia Tecnológica o que significa que a empresa tem o comportamento predominante de buscar potencializar, melhorar, mudar os procedimentos das tecnologias existentes.

O Laticínio possui comportamento **Reativo** na Dimensão Anteparos Tecnológico do Problema de Engenharia, tendo como característica habilidade de experimentar e improvisar soluções no suporte para auxiliar as atividades com relação a tecnologias e resolução de problemas.

### c) Comportamento Estratégico - Problema Administrativo

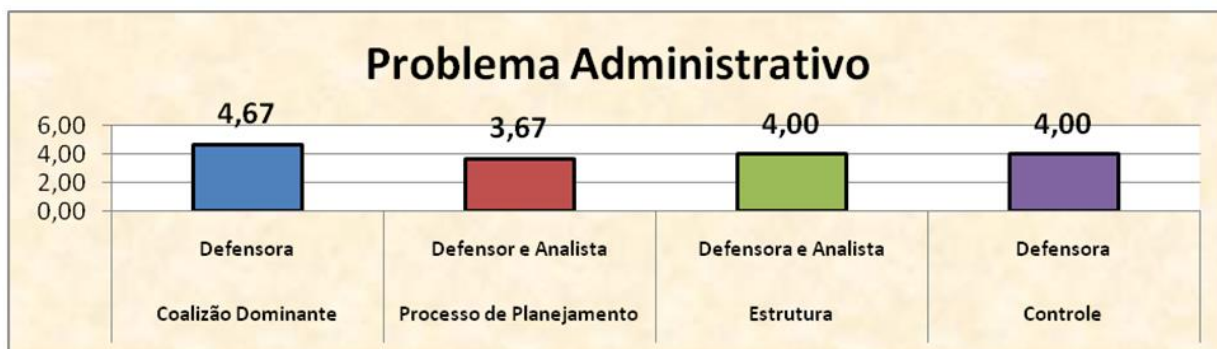
Com relação ao problema administrativo foi questionado como se caracteriza o comportamento estratégico com relação às 4 dimensões especificadas por Miles e Snow (1978): Coalizão Dominante, Processo de Planejamento, Estrutura e Controle. O Gráfico 3, a seguir,





apresenta os resultados do comportamento estratégico da empresa com relação ao Problema Administrativo.

Gráfico 3 - Comportamento Estratégico com relação ao Problema Administrativo



Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação ao Problema Administrativo do Ciclo Adaptativo a empresa tem comportamento **Defensor** em todas as dimensões: Coalizão Dominante, Processo de Planejamento, Estrutura e Controle.

Segundo Miles e Snow (1978) a coalizão dominante das empresas Defensivas normalmente é composta por executivos das áreas financeira e operações, que possuem um bom tempo de empresa e que foram crescendo juntamente com a empresa, fato este que se encaixa perfeitamente no histórico do Laticínio. Outro fato que merece destaque é a utilização dos responsáveis pelas áreas de marketing, pesquisa e inovação que não possuem poder de decisão em empresas Defensoras, sendo mais uma característica que vai de encontro ao perfil do Laticínio. A estrutura da empresa é estabelecida de forma funcional, cada especialidade dentro do seu departamento.

Com relação ao Comportamento **Prospector**, o Laticínio não tem nenhuma característica das dimensões do Problema Empreendedor que tenha atingido um valor predominantemente Prospector.

Os resultados demonstram que o Laticínio, tem comportamento **Analista** com relação à Dimensão Processo de Planejamento e Estrutura. Ou seja, o Planejamento da empresa é realizado de forma flexível, Defensor nas áreas estáveis e Prospector nas áreas flexíveis, objetivando que haja um equilíbrio e a empresa sempre se mantenha competitiva no mercado.

Miles e Snow (1978) mencionam que o Problema Administrativo do Comportamento Analista tem a característica: na Dimensão Coalizão Dominante como tendo ênfase no Pessoal



de Planejamento, na Dimensão Planejamento como sendo abrangente com mudanças incrementais, na Dimensão Estrutura como sendo dominada por assessores orientada por matriz e na Dimensão Controle ter métodos múltiplos, cálculo dos riscos e de forma cuidadosa.

A ênfase no Pessoal de Planejamento é exercida através da escolha da mão de obra qualificada nas áreas de Marketing, Pesquisa Aplicada e Produção. No Planejamento, a forma que as empresas com comportamento Analista se planejam é flexível. Para as áreas estáveis o Planejamento é feito de forma semelhante às empresa Defensoras. Para as áreas mais flexíveis que ocorrem muitas mudanças o Planejamento é realizado de forma Prospectora. No que se refere a estrutura, a mais apropriada para juntar a estabilidade e flexibilidade de forma simultânea é a estrutura matricial. A estrutura matricial tem como principal característica de agrupar as mesmas funções (técnicos da mesma área no mesmo departamento). Na Dimensão Controle, os métodos múltiplos, o cálculo de riscos e a cautela, são realizados através de sistemas centralizados e orientados para as áreas de maior estabilidade, objetivando manter a eficiência. Para as áreas flexíveis, os sistemas de controles tendem a ser descentralizados e orientados a resultados, objetivando atingir a eficácia.

Com relação ao Comportamento **Reativo**, o Laticínio não apresenta nenhuma característica das dimensões do Problema Administrativo que tenha atingido um valor predominantemente Reativo.

### 5 CONCLUSÕES

Os resultados apresentados no capítulo anterior mostraram que os objetivos estabelecidos para realização da pesquisa foram atingidos, a partir dos resultados foi possível conhecer os comportamentos estratégicos (Defensor, Prospectador, Analista ou Reator) do Laticínio a partir das onze dimensões estabelecidas no ciclo adaptativo: Problema Empreendedor (Domínio dos seus produtos, Postura de Sucesso, Monitoramento do Ambiente e o Crescimento), Problema de Engenharia (Objetivo Tecnológico, Amplitude Tecnológica e Anteparos Tecnológicos) e Problema Administrativo (Coalizão Dominante, Processo de Planejamento, Estrutura e Controle).

Com relação ao Problema Empreendedor, o Laticínio é considerado uma empresa Defensora e Analista atingindo 3,92 pontos no Ranking Médio. Com relação ao Problema de Engenharia, é considerada uma empresa Analista, atingindo 3,33 pontos no Ranking Médio. E,



por fim, com relação ao Problema Administrativo é considerada uma empresa Defensora atingindo 4,08 pontos no Ranking Médio.

O Laticínio por ter apresentado um comportamento Defensor tem como características básicas não procurar novas tendências fora do seu segmento de mercado e procurar manter o seu segmento de mercado escolhido. Seu crescimento é realizado com cautela e de forma incremental, as atividades são realizadas utilizando a estrutura funcional e caracterizadas por ter uma extensa divisão do trabalho e alto grau de formalização. Por ter apresentado, também uma comportamento de empresa Analista, o Laticínio têm como características exercer atividades em dois tipos de domínios de produto-mercado, um mais estável e o outro mais turbulento, em mudança

A empresa é considerada como sendo cautelosa na definição do mercado do produto, prefere manter o atual mercado em que está inserida. É considerada ainda cautelosa quanto a alterações nas estruturas administrativas, bem como alteração nos procedimentos organizações. Foi detectada uma grande dificuldade na atualização dos seus métodos administrativos e na sua estrutura física. Para tanto, torna-se necessário o estabelecimento de estratégias e/ou mudança de procedimentos para que a empresa possa aproveitar as oportunidades do mercado ao mesmo tempo em que possa se proteger das ameaças que surgirem.

Os resultados desta pesquisa são utilizados como ferramentas para análise que auxilia a empresa a estruturar suas ações, objetivos e planos, visto que passa a ser conhecedora de seus recursos internos mais valiosos, raros, não imitáveis e de difícil substituição e das suas capacidades que geram vantagem competitiva.

A partir destes dados pode-se analisar as diversas informações que auxiliam a empresa a identificar quais os setores/áreas que deverão ter seus procedimentos revisados ou realinhados, bem como o nível de predominância do tipo de comportamento. Podendo, assim avaliar o quanto a manutenção do comportamento Defensor beneficiará a empresa na manutenção do mercado e no seu crescimento.

Neste sentido, foi comprovada a efetividade da pesquisa, tendo a empresa a possibilidade de identificar detalhadamente os seus pontos fortes e fracos, transformando-se numa ferramenta auxiliar à tomada de decisão dos seus gestores quanto a definir suas metas, objetivos e ajustes necessários.



## REFERÊNCIAS

ANSOFF, H. Igor. **Corporate Strategy**. New York: McGraw-Hill, 1965.

BARNEY, J. **Firm resources and sustained competitive advantage**. Journal of Management. v. 7, n.1, p. 99-120, 1991. Disponível em: <[http://business.illinois.edu/josephm/BA545\\_Fall%202011/S10/Barney%20%281991%29.pdf](http://business.illinois.edu/josephm/BA545_Fall%202011/S10/Barney%20%281991%29.pdf)> Acesso em 12/09/2013.

CASSIANO, Reinaldo Mesquita. **Estratégias competitivas das empresas produtoras de sementes de soja: um estudo exploratório no Sul de Mato Grosso**. Mestrado em Administração e Desenvolvimento Organizacional). CNEC/FACECA. Faculdade Cenecista de Varginha. Varginha, 2005.

CHANDLER, A.D. **Estratégia e Estrutura**. Boston. MIT Press, 1962. Disponível em: <<http://www.docstoc.com/docs/71031515/Corporate-Strategy-by-Ansoff>> Acesso em: 30/12/2013.

CONDE, Fábio Mamoré. **Avaliação de desempenho dos produtores de leite: proposta de método fundamentada na Lógica Fuzzy**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas – Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR. Porto Velho, Rondônia, 2012.

CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 ed. Porto Alegre: Booking:Artimed, 2010.

DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006

DRUCKER, P. F. **The practice of management**. London: W. Heinemann, 1955.

GIBBONS, Patrick T. **Strategy As A Pattern In Resource Allocation: A Conceptual Extension Of The Miles And Snow Typology**. University College Dublin, Belfield, Irlanda. Cormac Mac Fhionnlaioich, 2008. Disponível em: <[http://gatton.uky.edu/faculty/ferrier/ferrier%20competitive%20dynamics%20workshop%20web\\_files/gibbons%20macfhionnlaioich%20&%20sharma%202008.pdf](http://gatton.uky.edu/faculty/ferrier/ferrier%20competitive%20dynamics%20workshop%20web_files/gibbons%20macfhionnlaioich%20&%20sharma%202008.pdf)>. Acesso em 30/12/2013.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIMENEZ, Fernando A. P. **Miles and snow's strategy model in the context of Small firms**. 44th ICSB World Conference, Italy, 1999. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.803&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em 30/12/2013.

GIMENEZ ET AL. Gimenez, F. A.; Pelisson, C; kruger, E. G. S.; Hayashi Jr, P. **Estratégia em pequenas empresas: uma aplicação do modelo de miles e snow**. Rev. adm. contemp. vol.3 no.2 Curitiba May/Aug. 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65551999000200004>> Acesso em 25/03/2014.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA. **Plano de Ação 2013 do Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Rondônia.** Disponível em: <<http://www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/APL/Plano%20de%20A%C3%A7%C3%A3o%202013.pdf>>. Acesso em 03/12/2013.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes.** Archives of Psychology. n. 140, R. S. WOODIYORTE, Eorron. New Jersey, 1932. Disponível em: <[http://www.voteview.com/Likert\\_1932.pdf](http://www.voteview.com/Likert_1932.pdf)> Acesso em 27/09/2014.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

MALONE, K. *et al.* **Cloning an industry: strategy typologies of Shanghai biotechnology companies.** Journal of Commercial Biotechnology, v. 14, n. 1, p. 31-42, 2008. Disponível em: <<http://www.palgrave-journals.com/jcb/journal/v14/n1/pdf/3050077a.pdf>>. Acesso em 30/12/2013.

MILES, R. E.; SNOW, C. C. **Organizational strategy, structure, and process.** Nova York: McGraw-Hill, 1978. Disponível em: <<http://www.wiggo.com/mgmt8510/readings/readings5/miles1978amr.pdf>> Acesso em: 30/12/2013.

PAES-DE-SOUZA, Mariluce. **Arranjo Produtivo Local do Leite: Região Central do Estado de Rondônia. Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal – Estudos – Diagnósticos de Aglomerações – PDSA 2005 – 2008.** Agência de Desenvolvimento da Amazônia, Universidade Federal do Pará, Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa. Belém. ADA, 2007.

PFEIFER *ET AL.* Pfeifer, L. F. M.; Brito, L. G.; Aragão, J. L.; Alves, J. R. **Avaliação do desempenho reprodutivo do rebanho leiteiro do Estado de Rondônia: formação e gestão de banco de dados.** EMBRAPA, 2011. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/922552/1/doc142rebanholeiteiro.pdf>>. Acesso em: 03/12/2013.

PORTER, M. (eds). **Estratégia – A busca da vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1980

RIBEIRO *et al.*, Ronaldo. **Alinhamento dos Recursos da Empresa ao seu Planejamento Estratégico: Uma Agenda de Pesquisa.** Editora UniJuri, vol. 8, núm. 16, jul-dez, 2010, pp. 103-130, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/752/75217742005.pdf>> Acesso em 16/06/2013.

RODRIGUES, Márcio Heleno de Souza. **Avaliação de eficiência de produtores de leite utilizando análise envoltória de dados: o caso do município de Rolim de Moura no estado**



**de Rondônia.** Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas – Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR. Porto Velho, Rondônia, 2010.

SONG, M.; DI BENEDETTO, A.; NASON, R. W. **Capabilities and financial performance: the moderating effect of strategic type.** Journal Academy Marketing Science, v. 35, p. 18-34, 2007. Disponível em: < <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11747-006-0005-1#page-1>> Acesso em 16/06/2013.

SOUZA, Higor Cordeiro de. **Benchmark da Produção Familiar na Cadeia Produtiva do Agronegócio do Leite no Estado de Rondônia.** Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas – Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR. Porto Velho, Rondônia, 2013.

TRESCA, Rosemary Pezzetti e DE ROSE JR., Dante. **Estudo comparativo da motivação intrínseca em escolares praticantes e não praticantes de dança.** Disponível em: <<http://www.ucb.br/mestradoef/rbcm/downloads/a1v8n1.pdf>>. Acesso em 03/10/2014.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA; Kelmara Mendes Vieira; DALMORO, Marlon Dalmoro. **Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados?** XXXII Encontro do ENANPAD 2008. Rio de Janeiro/RJ, 2008. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A1615.pdf>> Acesso em 27/09/2014.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Parte da Dissertação de Mestrado intitulada "Visão Baseada em Recursos (VBR): Comportamentos e Capacidades Estratégicas de um Laticínio" defendida no Programa de Pós Graduação de Mestrado em Administração – PPGMAD da Universidade Federal de Rondônia.





## CUSTO DE PRODUÇÃO DE SILAGEM ÁCIDA E RAÇÃO A PARTIR DE VÍSCERAS DE PEIXE DE ÁGUA DOCE

Alexandre Leonardo Simões Piacentini (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Elvino Ferreira (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Caio César da Silva (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Everton Oliveira Vieira (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Oswaldo Juliatti Venturoso (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)

### Resumo

Este trabalho aborda a sustentabilidade na piscicultura Amazônica, tratando sobre a produção de silagem ácida e ração a partir de resíduos de Tambaqui, desenvolvida em âmbito do Projeto Avaliação Sanitária, produção e emprego da silagem ácida de resíduos de peixe como componente proteico para animais domésticos, desenvolvido na Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Promoveu-se análise entre processos alternativos ao manejo tradicional, considerando que o reaproveitamento de resíduos na piscicultura pode evitar impacto ambiental e prejuízo econômico. Suporte teórico de sustentabilidade direciona o aporte contábil ao tratamento de dados. A tarefa tem finalidade aplicada, objetivo exploratório e abordagem quantitativa em conformidade a Método Experimental. O objetivo geral é avaliar a sustentabilidade econômica da fabricação de ração proveniente de resíduos de peixe mediante análise de seu custo e processo operacional, identificando o processo de fabricação da silagem ácida e da ração (1); coletando dados em campo para identificação e mensuração de custos (2); e procedendo à análise cognitivo-crítica destes dados no contexto da dimensão econômica da sustentabilidade (3). Como problematização propõem-se: a produção de ração a partir de entranhas de peixe proporciona uma alternativa de reaproveitamento de resíduos compatível à dimensão econômica da sustentabilidade? Como resultado, identificou-se que esse processo é uma alternativa viável ao manejo tradicional, conferindo de modo compatível à sustentabilidade econômica, eficiência financeira e operacional à piscicultura, favorecendo na mitigação e reaproveitamento de resíduos. A tarefa oferece subsídios relevantes à inovação tecnológica no meio rural e à decisão em favor da sustentabilidade por piscicultores familiares e empresariais na Amazônia.

**Palavras-chave:** Inovação tecnológica, resíduos de peixes, ração alternativa, sustentabilidade, Amazônia.

### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata sobre a sustentabilidade na Amazônia, por meio da mensuração do custo para a produção de silagem ácida e ração a partir de resíduos de peixe de água doce da espécie *Colossoma macropomum* (Tambaqui), em âmbito do Projeto Avaliação sanitária, produção e emprego da silagem ácida de resíduos de peixe como componente proteico para animais domésticos, desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Rolim de Moura - Rondônia.



Não se constituiu objetivo deste trabalho abordar temáticas socioeconômicas ou ambientais ligadas à rentabilidade, registro contábil ou a apropriação desses custos às atividades produtivas a que potencialmente serão incorporados. Tão somente identificar, mensurar e avaliar resultados do ponto de vista econômico, envolvendo a discussão entre dois diferentes processos de produção alternativos ao manejo tradicionalmente praticado.

Considerando a perspectiva atual de crescimento para a demanda por alimentos, pressupõe-se que haja proporcional aumento nos resíduos de produção. Na piscicultura em especial, esse impacto pode gerar grave dano ambiental e prejuízo econômico, especialmente em Rondônia onde o manejo ainda prevalece de modo tradicional. Deste modo, a tarefa oferece subsídios relevantes para a decisão em favor da sustentabilidade no âmbito da piscicultura na Amazônia, subsidiando a adesão à inovação tecnológica no meio rural.

Como objetivo geral o estudo visa avaliar a sustentabilidade em sua dimensão econômica, na fabricação de ração proveniente de resíduos de peixe mediante análise de seu custo e processo operacional, abrangendo em suas etapas identificar o processo de fabricação da silagem ácida e da ração (1); a coleta de dados em campo para identificação e mensuração de custos (2); e a análise cognitivo-crítica destes dados no contexto da dimensão econômica da sustentabilidade (3). Como problematização propõem-se: a produção de silagem ácida e ração a partir de entranhas de peixe proporciona uma alternativa de reaproveitamento de resíduos compatível à dimensão econômica da sustentabilidade?

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A sustentabilidade como representada atualmente, evidencia um modelo de convergência em que as necessidades humanas devam ser viabilizadas por meio de estratégias articuladas entre as dimensões econômica, social e ambiental, em cuja relação de interdependência se vislumbra o desenvolvimento de modo sustentável visando à continuidade de todo ecossistema, no qual também se insere a espécie humana.

Deste modo, a relação entre o aumento na demanda por alimentos e insumos agrícolas, e a necessidade de mitigar a pressão do processo produtivo sobre o meio ambiente pode ser abordada sobre fundamento conceitual da sustentabilidade, avaliando-se nesse contexto, a problemática dos resíduos provenientes do processo de produção e comercialização da piscicultura. Este trabalho foi delimitado a perspectiva voltada à dimensão econômica do Desenvolvimento Sustentável, subsidiada em técnicas contábeis como forma de construir o



enfoque interdisciplinar proposto pela teoria ao abordar o quadro multidimensional do objeto de estudo.

Esses pressupostos suscitam a necessidade de se conhecer o processo de produção da silagem ácida e da ração, assim como, identificar aspectos teóricos inerentes a custos que possam fundamentar a coleta de dados em campo, de modo a subsidiar a análise da sustentabilidade no contexto do objeto de estudo.

## 2.1 A Produção de Silagem Ácida e de Ração a Partir de Vísceras de Peixe

Em razão de seu elevado teor em matéria orgânica, os resíduos de peixes – cabeça, nadadeiras, pele, escamas e vísceras, podem ser aproveitados na composição de rações para animais domésticos na forma de silagem ácida (ARRUDA *et al.*, 2007). Tal processo proporciona autólise ácida da proteína do resíduo do peixe (TATTERSON; WINDSOR, 1974) gerando uma forma pastosa líquida que pode ser incorporada em rações como fonte de proteína (NEW *et al.*, 1994).

O ensilado convencional é acidificado a um pH entre 3,9 e 4,2 em três dias, a uma temperatura ambiente de 27°C a 30°C, que são suficientes para que o produto apresente uma característica líquida e homogênea (VIDOTTI; GONÇALVES, 2006) com elevado valor nutricional e com alta digestibilidade da proteína, devido ela estar bastante hidrolisada, contudo deve ser evitado o armazenamento prolongado a fim de se evitar sua hidrólise excessiva (OETTERER, 2002).

A cadeia produtiva do pescado em âmbito mundial tem a produção estimada em 126 milhões de toneladas com aumento previsto em 100 milhões de toneladas até 2030. O Brasil tem potencial de atender a essa demanda, com aumentos estimados em US\$ 200 milhões e com mais de 300 milhões de trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente na atividade (KITAMURA *et al.*, 2002).

Assim a geração de resíduos também tende a aumentar de forma proporcional já que, no processo de filetagem do pescado há a produção de cerca de 67% de resíduos (SOUZA *et al.*, 1999), o qual deve ser destinado corretamente a fim de não gerar transtornos ambientais, sanitários e econômicos (MACHADO, 1998). Neste contexto a produção de silagem ácida de resíduos de pescado oferece vantagens econômicas, devido ao fato de ser uma tecnologia simples, que utiliza material de baixo custo e ser independente de escala (HISANO; ISHIKAWA; PORTZ, 2012). Isso é importante, uma vez que pode representar o aumento na



margem de lucro uma vez que, os gastos com alimentação animal chegam a atingir 65% ou mais dos custos de produção (FIRETTI; SALES, 2004 *apud* ABIMORAD *et al.*, 2009).

## 2.2 Elementos de Identificação e Mensuração de Custos

Entre os principais conceitos básicos da Contabilidade a cerca de custos, pode-se destacar a necessidade de diferenciação entre o conceito de desembolso, gasto e investimento. Depreende-se de Martins (2003, p. 25) e Padoveze (2003, p. 170) que o conceito de gasto muito amplo, e ocorre a partir do consumo de recursos e também na forma de aquisição de determinados ativos. O gasto é um sacrifício econômico que implica em desembolso. Desembolsos correspondem ao sacrifício financeiro em que incorre a empresa, geralmente representados na forma de consumo ou comprometimento de ativos, geralmente dinheiro, para fazer frente aos gastos.

Quanto aos investimentos, deve-se considerar que são gastos que originam desembolsos direcionados a obtenção de melhor desempenho ou à manutenção da vida útil de bens. Contabilmente, estes gastos receberão inicialmente tratamento diferenciado e seu reconhecimento ocorrerá na forma de custos ou despesas do respectivo período.

Normalmente existe muita dificuldade em se definir o que são custos e despesas dentro da atividade operacional de uma empresa, o que tem levado estudiosos a busca de definições que possam ser elucidativas da forma mais abrangente possível. O autor Padoveze (2003, p. 17) nos oferece um referencial básico para distinção, segundo o qual “custos são gastos para se conseguir um produto (adquirir ou fabricar), e despesas são gastos para vender esses produtos”.

No entendimento de Martins (2003, p.25) as despesas “são dispêndio ocorrido fora da área de produção de bem ou serviço, consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receita”. Na perspectiva desses ensinamentos, podemos considerar que as despesas, ao contrário dos custos, são gastos que a empresa efetua sem relação direta com a fabricação ou aquisição dos produtos para comercialização.

De acordo com o que preconiza Padoveze (2003, p. 41), os custos podem ser classificados em função de seu comportamento. Os custos diretos correspondem às ocorrências que são identificadas como claramente mensuráveis e diretamente ligadas à mercadoria, de forma que seja possível alocar de maneira objetiva todos os seus custos. Ao contrário dos custos diretos, esses gastos quando não são identificados como claramente mensuráveis e diretamente ligados à mercadoria correspondem aos custos indiretos.



Nos ensinamentos de Padoveze (2003, p. 53) e Ferreira e Souza (2000, p. 27), desprende-se que custos diretos e indiretos tendem a sofrer variações em seu consumo, dependendo do fluxo de produção. Se o custo de determinado item não se alterar, considerando o volume de produção, é considerado como custo fixo. Os custos também podem ser produzidos em função da depreciação, amortização e exaustão. Conforme esclarece Padoveze (2003, p. 25), esta perda de valor poderá ocorrer em veículos, equipamentos e todos os materiais empregados de forma direta para a comercialização dos produtos.

Os materiais diretos e indiretos envolvidos nas atividades também devem ser considerados ao se efetuar a análise de custos. Embora Martins (2003, p. 116-117), não faça distinção entre materiais diretos e indiretos, em sua análise a respeito da alocação destes elementos ao custo, pode-se entender, de acordo com a definição de Padoveze (2003, p. 24), que fazem parte do produto final e que, portanto, devem ser mensurados. Sua identificação passa pela análise de se o produto, para estar em condições de venda, prescindirá ou não de determinado material.

Por fim, a distinção entre matéria-prima e insumo depende do entendimento do processo produtivo. Nos ensinamentos de Silva e Lins (2010, p. 15) matéria-prima compreende os materiais que são incorporados ao produto final durante sua fabricação. Os insumos compreendem todos os materiais utilizados na produção e que não, necessariamente, se incorporam a ele.

### 2.3 Coleta e Análise dos Custos

Escolheu-se a definição de Padoveze (2003) como fundamento nesse referencial, por entendê-la como mais abrangente em relação ao processo, efetuando-se, quando oportuno, complementos a partir das orientações de outros autores. Segundo Padoveze (2003, p. 75), a apuração dos custos compreende “três grandes fundamentos: Definir Método de Custeio, Forma de Custeio e Sistema de Acumulação”. Na opinião de Dutra (2010, p. 237), esse processo pode ser resumido na escolha de um método de custos e sistema de apuração de custos.

O método de custeio identifica quais elementos irão compor os custos do processo, ou seja, qual será o parâmetro para identifica-los. Conforme afirma Padoveze (2003, p. 150), método de custeio “é o processo de identificar o custo unitário de um produto ou serviço ou de todos os produtos e serviços de uma empresa”. Dutra (2010, p. 241) acrescenta que as formas mais difundidas de identificação do custo, denominadas pelo autor como critérios de custeio, são



o custeio por absorção e o custeio direto/variável, o custeio baseado em atividades - ABC e o custeio meta/padrão.

No método de custeio direto ou variável são alocados somente os custos variáveis e, como na maioria dos casos os custos variáveis também são diretos, expurgam-se assim os rateios dos custos indiretos. Segundo Padoveze (2003, p. 78), o custeio direto é considerado cientificamente correto, à medida que não onera de forma aleatória as mercadorias com o rateio dos custos indiretos. Definido o método de custeio, há que se determinar qual a forma de valorar os processos que compõem os custos das mercadorias. Para Padoveze (2003, p. 80), essa forma varia desde a escolha da moeda na qual será mensurado o custo até o valor que deve ser utilizado.

As formas de custeamento dividem-se em dois grupos: custeamento real e custeamento prévio sendo, respectivamente, a análise a partir da apuração dos valores reais dos custos das mercadorias e o cálculo dos custos utilizando dados futuros, visando à projeção de orçamentos, metas de redução de custos. No escopo do custeamento real, dentre outros métodos, o custeio histórico é empregado consideram-se os valores efetivamente gastos para a aquisição das mercadorias, segundo os seus respectivos registros.

Tratando em relação ao sistema de acumulação, Padoveze (2003, p. 245) preconiza que um “sistema de acumulação de custos tem por objetivo a identificação, a coleta, o processamento, o armazenamento e a produção das informações para a gestão de custos”. Segundo Dutra (2010, p. 252), essa escolha é determinada pela maneira como é realizada a produção ou comercialização, e a forma final dos produtos e serviços disponibilizados aos clientes.

Os principais sistemas de acumulação seguem duas vertentes: acumulação por ordem e acumulação por processo. Estes sistemas são mais focados para atividades industriais, tendo como referencial para o armazenamento de informações respectivamente, as ordens de produção e a acumulação por setores onde se desenvolvem os processos produtivos da empresa. De acordo com Dutra (2010, p. 253) e Silva e Lins (2010, p. 78), o sistema de acumulação por ordem de produção é adequado ao processo produtivo sob encomenda ou não repetitivo, onde cada produto guarda alguma diferença em relação ao anterior ou onde a produção é por natureza descontínua, e os produtos finais podem ser perfeitamente identificados no processo.





## 2.4 Análise Conceitual da Relação Entre a Sustentabilidade e o Objeto de Estudo

No entendimento de Côrtes, Silvestre e Carvalho (2014, p. 3 - 4), as abordagens que tratam sobre sustentabilidade enfatizam a necessidade de equilíbrio entre as dimensões econômicas, ambientais e sociais, na forma de ações sistêmicas aplicadas na análise dos resíduos provenientes da piscicultura que, segundo Lima (2013, p. 12), repercutem sobre as características do ar, da água e do solo ocasionando prejuízo ao meio ambiente.

Segundo este autor, o reaproveitamento de restos de produção e poluentes descartados de forma arbitrária são a base para o desenvolvimento sustentável alcançar efetividade no mundo moderno. Portanto, o tratamento dos materiais passíveis de reutilização evitando desperdícios e promovendo a reciclagem, é condição essencial para o surgimento de processos mais econômicos e com menor impacto ambiental, tal qual se apresenta no Quadro 1.

**Quadro 1: Elementos essenciais para análise de sustentabilidade econômica na piscicultura.**

Sustentabilidade	Elementos essenciais
1. Dimensão econômica	1.1 Utilização de recursos financeiros com a máxima eficiência.
	1.2 Otimização da produção mitigando geração de resíduos.
	1.3 Tratamento e reaproveitamento de resíduos nos processos de produção ou como insumo a outros processos.

Fonte: Adaptado de Valenti (2008) e Lima (2013).

O Quadro 1 oferece um construto teórico que orienta a tomada de decisão, permitindo inferir que os resultados da dimensão econômica podem ser monitorados a partir da adaptação desses elementos essenciais na construção de indicadores que poderão ser articulado às dimensões social e ambiental da sustentabilidade.

## 3 METODOLOGIA

Conforme orienta Gonçalves (2005, p. 101), para o desenvolvimento da ciência, é imprescindível o uso de métodos sistemáticos que orientem a obtenção de resultados definidos em função do que será pesquisado. Deste modo, descreve-se a seguir a abordagem e os procedimentos metodológicos aplicados para a realização desta tarefa.

### 3.1 A abordagem Metodológica

Este trabalho de finalidade aplicada, foi delineado com objetivo exploratório que, de acordo com Santos (2000, p. 26) é recomendado para obtenção de familiaridade com a temática, contribuindo para revelar ao pesquisador novas fontes de informação. Compreendeu abordagem



quantitativa do objeto de estudo, recomendada por Santos (2000, p. 30) para pesquisas cujo requisito de quantificação dos dados é elemento preponderante para a obtenção dos resultados.

Envolveu levantamento de dados em campo e em fontes bibliográficas, em sintonia com o Método Experimental empregado para a produção de silagem ácida e de ração a partir de resíduos de peixes, realizado em âmbito do Projeto Avaliação Sanitária, produção e emprego da silagem ácida de resíduos de peixe como componente proteico para animais domésticos. Para orientar a realização deste trabalho elegeu-se o arcabouço teórico que dá forma à Sustentabilidade, lançando-se mão de conceitos da Teoria dos Custos de Produção por meio de técnicas contábeis para conduzir abordagem e tratamento dos dados.

Pelo fato de os dados serem provenientes de um estudo experimental, não se constituiu objetivo deste trabalho abordar temáticas socioeconômicas ou ambientais ligadas à rentabilidade, registro contábil ou a apropriação desses custos às atividades produtivas a que potencialmente serão incorporados. Tão somente identificar, mensurar e avaliar os resultados do experimento do ponto de vista econômico, envolvendo a discussão entre duas diferentes técnicas de produção alternativas ao manejo tradicionalmente praticado.

### 3.2 Os procedimentos e técnicas que operacionalizaram a abordagem metodológica

O trabalho foi desenvolvido na fazenda experimental da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* Rolim de Moura, situado no km 15, linha 184, ao norte do município de Rolim de Moura – Rondônia. O município encontra-se a 277m acima do nível do mar, em latitude 11° 34' Sul e longitude 61° W, no período de janeiro a dezembro de 2013, local onde foi produzida a silagem ácida a partir de resíduos de peixes (pele, restos de musculatura, espinhas, vísceras) de tambaqui (*Colossoma macropomum*), proveniente da produção local e a utilização dessa silagem na produção de ração.

Para estimar o custo de produção da silagem ácida e da ração decidiu-se por efetuar custeamento direto, com base em registros de custos históricos, sustentado em um sistema de acumulação de custos por ordem de produção, aplicado a um cenário de produção equivalente a 12 lotes de 100 kg de ração ao ano (1 lote por mês), e estabilidade na oferta e nos preços da matéria prima. A abordagem técnica para o tratamento de elementos de custos sujeitos à depreciação também se orientou na legislação vigente, a saber, a Lei 11.638 de 28/12/2007, que promoveu alterações na Lei 6.404/76, que estabelecia critérios para depreciação, normatizados pela Receita Federal de acordo com os Anexos I e II da Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente apresentam-se os dados coletados no processo para produção de silagem e ração a partir de peixe e, posteriormente os resultados da análise coginitivo-crítica destas informações, considerando dois cenários distintos de produção no contexto da dimensão econômica da sustentabilidade.

### 4.1 Caracterização da Técnica e dos Custos Envolvidos no Processo de Fabricação de Silagem e Ração

O levantamento de dados compreendeu a identificação, alocação e mensuração dos elementos de custo envolvidos na produção da silagem e da ração, cujos resultados são demonstrados por meio do arranjo destes elementos em dois grupos correspondentes a duas etapas distintas de produção.

Como forma de apresentar os dados coletados de maneira mais didática, decidiu-se por separar os custos dos materiais empregados nas etapas de produção da silagem e da ração (Tabelas 1 e 2), daqueles caracterizados como frete e investimentos que compreendam edificações, equipamentos e demais gastos que terão tratamento diferenciado em razão de sua apropriação ao custo se dar por meio de sua depreciação (Tabela 3).

Na Tabela 1 são identificados os custos referentes aos materiais empregados na produção da silagem ácida de resíduos de peixes e de concentrado experimental, acompanhados por seu custo estimado em lote de produção de 100 kg, correspondente a uma ordem de produção de silagem.

**Tabela 1: Custos para produção de silagem ácida de resíduos de peixes.**

Produção da silagem - Custos	Descrição	Custo	
Ácido muriático	21 Lt	R\$	147,84
Mão-de-obra	6 Homens/hora	R\$	14,13
Vísceras de peixes (doação)	100 kg	R\$	-
<b>Total</b>		<b>R\$</b>	<b>161,97</b>

Fonte: Próprios autores.

Como se depreende dos elementos apresentados, o custo referente às vísceras de peixe não está identificado. Partiu-se do pressuposto de que este material seja proveniente do descarte das perdas de produção, ou obtido gratuitamente junto aos produtores de peixe da região por meio de doação.



Compõe o restante da relação o valor de compra do ácido muriático, a mão de obra empregada no processo, cuja mão-de-obra é remunerada com no valor da prestação de serviço em diárias, com base em preço praticado na região em que foi realizado o estudo. A apropriação corresponderá a 8 homens-hora para realização de todo o processo envolvendo a produção da silagem e ração. A determinação dos elementos que compõe os custos pode ser influenciada pelo contexto da propriedade rural, como no caso da remuneração da mão-de-obra em sistema de agricultura familiar, ou das propriedades que pratiquem piscicultura comercialmente, onde o valor do frete para transporte das vísceras de peixe é inexistente, em função de as mesmas já estarem acessíveis ao processo produtivo.

Quanto à produção de ração a partir da silagem, foram identificados os custos constantes na Tabela 2, cuja aquisição depende de sua disponibilidade e do preço praticado pelo mercado.

**Tabela 2: Custos para produção da ração a partir da silagem ácida de resíduos de peixes.**

Produção da ração - Custos	Descrição	Custo	
Farelo de Arroz	30 kg	R\$	26,00
Farelo de Soja	50 kg	R\$	65,00
Milho moído	60 kg	R\$	40,00
Premix	1 kg	R\$	25,00
Soda	1 kg	R\$	12,00
<b>Total</b>		<b>R\$</b>	<b>168,00</b>

Fonte: Próprios autores.

Para a produção da silagem e ração existem investimentos que podem ser incorporados ao processo produtivo. A aquisição de equipamento moedor de carne é o mais oneroso para a silagem, como se pode observar na Tabela 3, e em decorrência de seu uso, acrescenta-se o consumo de energia elétrica e manutenção por desgaste do equipamento. Contudo, na possibilidade de serem usadas somente as vísceras para a fabricação da silagem ácida, sua aquisição pode ser dispensada e consequentemente o gasto com energia elétrica. Convém observar que, em relação aos custos de produção em grande escala, também deve ser considerada a taxa de licença para a aquisição do ácido (ABMORAD *et al.*, 2009).

**Tabela 3: Investimento em equipamentos e instalações para produção da silagem e ração.**

Investimentos	Descrição	Valor	
Estufa (Edificação - produção de ração).	1 Un.	R\$	300.000,00
Galão de armazenagem (200 Lts)	1 Gl.	R\$	136,00
Moedor de carnes (Eqpto. – prod. silagem)	1 Un.	R\$	1.500,00



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Tambores de transporte (50 Lts)	2 Tb	R\$	80,00
Transporte (trajeto de ~50km)	2 trajetos	R\$	14,65
<b>Total</b>		<b>R\$</b>	<b>301.730,65</b>

Fonte: Próprios autores.

O investimento correspondente à construção de uma estufa, empregada no processo de produção de ração tem como objetivo a secagem do material, um processo importante por estar relacionada diretamente a qualidade do produto final, como também, por consumir grande quantidade de energia. Sua utilização se faz necessária para produção de ração pra peixe, que necessita de concentrado desidratado para seu melhor consumo, o que também pode ser estendido no caso de cães, gatos e mesmo aves. Atualmente o preço praticado para a aquisição de concentrado *standard* para cães jovens (26% Proteína Bruta - PB) é de R\$2,20/kg (Jun./2013), para gatos adultos (22% PB) de R\$3,50/kg (Jun./2013) e para o núcleo concentrado para aves de corte é de R\$2,30/kg (Jun./2013).

Uma alternativa seria a secagem do material em terreiro, o que expõe o produto a desidratação a fim de evitar fermentações indesejáveis (JASPER *et al.*, 2008), mas também facilita o ataque de insetos, fungos, pássaros, estando sujeito a condições meteorológicas adversas além de ser um processo demorado em relação ao processo artificial, como os que usam fornalha a lenha como fonte de calor (BRAGA *et al.*, 2005).

O uso de combustível fóssil ou eletricidade podem não ser interessante para as condições de agricultura familiar, contudo, há na literatura um protótipo de secador (desenvolvido para feijão) composto de coletor de energia solar, um ventilador para circulação de ar aquecido. O secador possui sistema de descarregamento mecânico, de acionamento manual podendo estar integrado ao sistema secagem-armazenamento (BRAGA *et al.*, 2005). Sua facilidade de construção e de operacionalização pode representar importante tecnologia a ser avaliada para secagem de ração para animais em condições acessíveis à agricultura familiar.

Em função do tipo de exploração desenvolvido pela propriedade rural, a secagem da mistura de silagem mais ingredientes para produção de ração pode ser dispensada. Por exemplo, em experimento realizado com suínos com nível de inclusão da silagem ácida neutralizada (30%) com milho (30%) e com o núcleo concentrado (40%) não geraram problemas de ingestão nos animais. O elemento transporte refere-se ao valor de frete de um automóvel utilitário para buscar e trazer os resíduos do pescado de uma propriedade voluntariamente doadora, distante aproximadamente 50 km do campo experimental da UNIR.



## 4.2 Análise e Avaliação dos Custos no Contexto da Dimensão Econômica da Sustentabilidade

O custo referente à produção de silagem foi composto pelos elementos apresentados na Tabela 1, acrescidos da alocação do frete, do consumo de energia e depreciação do moedor, e dos tambores e galões de armazenagem, atendendo às orientações preconizadas na legislação vigente cujas depreciações são respectivamente em 10 e 5 anos.

Para fins de comparação, na Tabela 4 apresentam-se os custos de produção da silagem em dois cenários possíveis, um com a presença do moedor – praticado no estudo, e outra sem esse equipamento, considerando que seu uso pode ser dispensado dependendo da matéria-prima utilizada no processo de fabricação.

**Tabela 4: Custos para a produção de silagem com e sem a alocação dos custos do moedor.**

<b>Custos produção da silagem - Sem moedor</b>	<b>Custo total de produção - 1200 kg</b>		<b>Custo por ordem de produção - 100 kg</b>		<b>Custo kg</b>
Ácido muriático	R\$	1.774,08	R\$	147,84	R\$ 1,48
Galão de armazenagem	R\$	27,20	R\$	2,27	R\$ 0,02
Mão-de-obra	R\$	169,50	R\$	14,13	R\$ 0,14
Tambores de transporte	R\$	16,00	R\$	1,33	R\$ 0,01
Transporte	R\$	175,80	R\$	14,65	R\$ 0,15
Vísceras de peixes	R\$	-	R\$	-	R\$ -
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	<b>2.162,58</b>	<b>R\$</b>	<b>180,22</b>	<b>R\$ 1,80</b>

<b>Custos produção da silagem - Com moedor</b>	<b>Custo total de produção - 1200 kg</b>		<b>Custo por ordem de produção - 100 kg</b>		<b>Custo kg</b>
Ácido muriático	R\$	1.774,08	R\$	147,84	R\$ 1,48
Galão de armazenagem	R\$	27,20	R\$	2,27	R\$ 0,02
Mão-de-obra	R\$	169,50	R\$	14,13	R\$ 0,14
Moedor de carnes – Eletric.	R\$	117,03	R\$	9,75	R\$ 0,10
Moedor de carnes – Deprec.	R\$	150,00	R\$	12,50	R\$ 0,13
Tambores de transporte	R\$	16,00	R\$	1,33	R\$ 0,01
Transporte	R\$	175,80	R\$	14,65	R\$ 0,15
Vísceras de peixes	R\$	-	R\$	-	R\$ -
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	<b>2.429,61</b>	<b>R\$</b>	<b>202,47</b>	<b>R\$ 2,02</b>

Fonte: Próprios autores.

Embora o fato gerador do custo seja o uso ou o consumo dos recursos, pelo fato de não haver investimento em estoque, optou-se por alocar todos os gastos já ativados em função de sua utilização. Na tabela 4, apresentam-se valores referentes ao custo de produção total, prevista



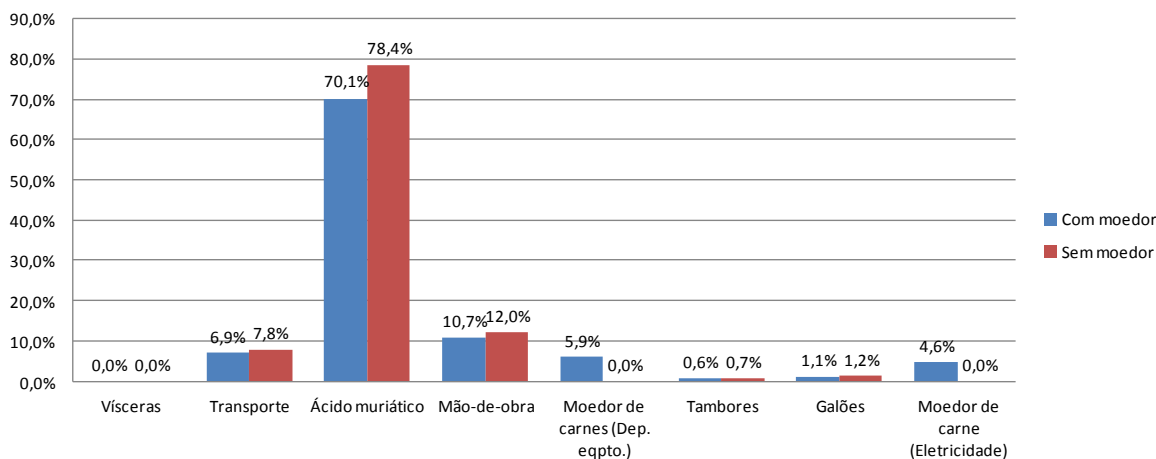


como sendo 12 ordens de produção, totalizando 12.000 kg. Para fins de comparação, apresentam-se também os custos equivalentes a produção e uma única ordem de produção, equivalente a 100 kg e seu custo equivalente por kg.

A aquisição do moedor representa do ponto de vista dos investimentos, uma soma expressiva, embora a alocação do custo correspondente a sua depreciação e uso não onera de forma considerável a produção, representando uma variação de 11,79% no custo total. Tal qual se pode observar do Gráfico 1, verifica-se que os custos atribuídos a presença desse elemento em relação aos demais, representa uma contribuição de 10,5% na formação do custo por kg.

O gasto que mais onera o custo de produção da silagem é o ácido muriático que, no cenário sem a presença do moedor, representou 78,4% dos custos, tendo leve diminuição de sua participação com a presença do equipamento, vindo a representar 70,1% dos custos de produção.

**Gráfico 1: Custos para a produção de 1 kg de silagem com e sem a alocação do custo correspondentes ao moedor.**



Fonte: Próprios autores.

Quanto à produção da ração a partir da silagem, na Tabela 5 apresentam-se os elementos envolvidos na produção em cenários alternativos em relação à presença da estufa, considerando a emprego de outros métodos para a secagem do material.

**Tabela 5: Custos para a produção de ração com e sem a alocação dos custos correspondentes a estufa.**

Custo produção ração - Sem estufa	Custo total de produção - 1200 kg	Custo por ordem de produção - 100 kg	Custo kg
Farelo de Arroz	R\$ 312,00	R\$ 26,00	R\$ 0,26
Farelo de Soja	R\$ 780,00	R\$ 65,00	R\$ 0,65
Mão-de-obra	R\$ 101,70	R\$ 8,48	R\$ 0,08



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

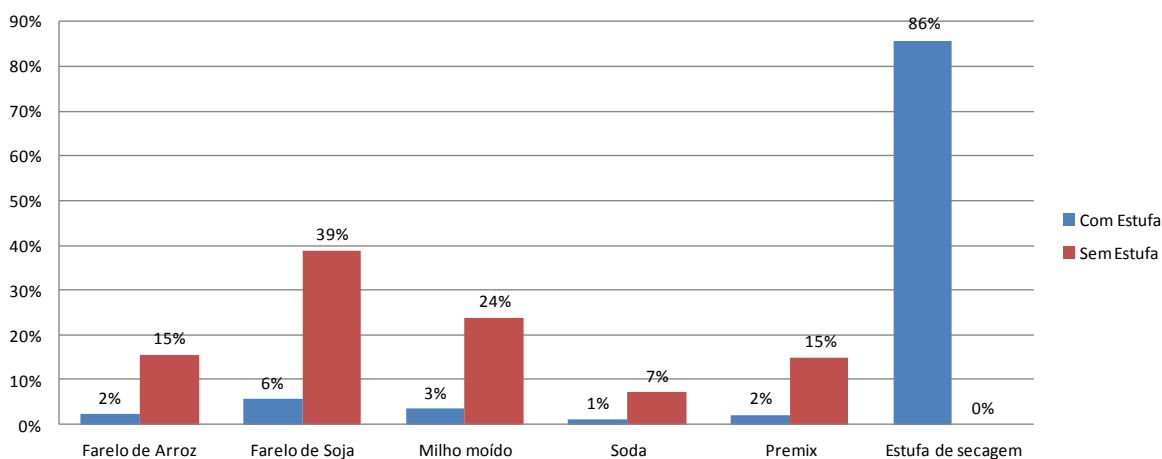
De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Milho moído	R\$	480,00	R\$	40,00	R\$	0,40
Premix	R\$	300,00	R\$	25,00	R\$	0,25
Soda	R\$	144,00	R\$	12,00	R\$	0,12
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	<b>2.117,70</b>	<b>R\$</b>	<b>176,48</b>	<b>R\$</b>	<b>1,76</b>
<b>Custo produção ração - Com estufa</b>	<b>Custo total de produção - 1200 kg</b>	<b>Custo por ordem de produção - 100 kg</b>	<b>Custo kg</b>			
Depreciação da estufa de secagem	R\$	12.000,00	R\$	1.000,00	R\$	10,00
Farelo de Arroz	R\$	312,00	R\$	26,00	R\$	0,26
Farelo de Soja	R\$	780,00	R\$	65,00	R\$	0,65
Mão-de-obra	R\$	101,70	R\$	8,48	R\$	0,08
Milho moído	R\$	480,00	R\$	40,00	R\$	0,40
Premix	R\$	300,00	R\$	25,00	R\$	0,25
Soda	R\$	144,00	R\$	12,00	R\$	0,12
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	<b>14.117,70</b>	<b>R\$</b>	<b>1.176,48</b>	<b>R\$</b>	<b>11,76</b>

Fonte: Próprios autores.

A construção da estufa representa uma soma expressiva, cuja depreciação se dará ao longo de 25 anos, a taxa de 4% ao ano. Embora seu uso possa influenciar na qualidade do produto final, a alocação do custo correspondente a sua depreciação e uso onera de forma considerável a produção, representando uma variação de 595,24% no custo total, em relação ao mesmo cenário de produção com meios alternativos, como demonstrado no Gráfico 2.

**Gráfico 2: Custos para a produção de 1 kg de ração com e sem a alocação dos custos correspondentes a estufa.**



Fonte: Próprios autores.

Pode-se observar no Gráfico 2 que o gasto que mais onera a produção é a presença da estufa, representando 86% do custo de produção. Em sua ausência, o elemento que mais onera a produção é o farelo de soja, respondendo por 39% do custo.



**Quadro 2: Convergência entre elementos da dimensão econômica de sustentabilidade na produção de ração.**

Sustentabilidade	Elementos essenciais	Convergência na produção de ração
<b>1. Dimensão econômica</b>	1.1 Utilização de recursos financeiros com a máxima eficiência.	1.1.1 Diminuição do valor despendido na aquisição de ração ou pagamento de passivos ambientais.
	1.2 Otimização da produção mitigando impacto ou geração de resíduos.	1.2.1 Redução do descarte de matéria orgânica destinando-a adequadamente por meio de seu reaproveitamento na produção.
	1.3 Tratamento e reaproveitamento de resíduos nos processos de produção ou como insumo a outros processos.	1.3.1 Os resíduos de produção são incorporados ao processo produtivo.

Fonte: Próprios autores.

Com base nos dados obtidos e nos elementos essenciais que compatibilizam a piscicultura com a dimensão econômica da sustentabilidade, visualiza-se no Quadro 2 a convergência entre esses elementos no contexto da produção de silagem e ração. Denota-se nessa convergência que a dimensão econômica da sustentabilidade é contemplada tanto no processo operacional quanto no custo.

## 5 CONCLUSÕES

A produção de silagem ácida de ração a partir de entranhas de peixe é uma alternativa de reaproveitamento de resíduos que mantém compatibilidade com os pressupostos teóricos da dimensão econômica da sustentabilidade. Seu custo e a simplicidade no processo operacional conferem viabilidade de implantação à tecnologia tanto na piscicultura familiar quanto empresarial, oferecendo subsídios relevantes para a decisão em favor da sustentabilidade em âmbito da piscicultura Amazônica e na adesão à inovação tecnológica no meio rural.

No entanto, para uso em um cenário de agricultura familiar, o investimento no moedor e estufa devem ser considerados. A utilização de alternativas a estufa e a produção da silagem a partir unicamente das entranhas de peixe desoneram o processo de produção da ração, contribuindo para sua implementação e evitando o surgimento de passivos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduo de produção. Considera-se oportuno para estudos futuros, à utilização dessa metodologia de produção a partir de uma abordagem associativista ou cooperativista, como forma de mitigar o impacto do investimento na aquisição de equipamentos e construção da estufa. Recomenda-se a análise de outros elementos para substituição daqueles que oneram de forma mais significativa o processo produtivo, tal qual o ácido muriático e o farelo de soja.



## Agradecimentos

Ao CNPq, pelo fomento dispensado a esta pesquisa (Edital Universal 2011/4) e ao PIBIC/CNPq-UNIR pelas bolsas de Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS

ABIMORAD, Eduardo Gianiniet al . Silagem de peixe em ração artesanal para tilápia-do-nilo. **Pesquisa agropecuária brasileira**, Brasília, v. 44, n. 5, Maio 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-204X2009000500012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2009000500012)>. Acesso em: 15 set. 2011.

ARRUDA, L.F.; BORGHESI, R.; OETTERER, M. Use of fish waste as silage - a review. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v.50, p.879-886, 2007.

CÔRTEZ, Ariane M.; SILVESTRE, Rodrigo G. M.; CARVALHO, Hélio Gomes de. **INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: CONCEITOS E EXEMPLOS**. Disponível em: <<http://www.esocite.org.br/eventos/tecsoc2011/inovacaoe.pdf>>. Acesso em: 10 ago 2014.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 418 p.

FERREIRA, José Ângelo; SOUZA, William Jackson de. **Custos na Prática**. 2.ed. São Paulo – SP: STS, 2000.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de metodologia de pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2005. 142 p.

HISANO, H.; ISHIKAWA, M. M.; PORTZ, L. Produção de silagem ácida a partir de vísceras de surubim (*Pseudoplatystomas p.*) e avaliação da digestibilidade para tilápia-do-nilo. **Revista brasileira de saúde produção animal**, Salvador, v. 13, n. 3, Set. 2012.

KITAMURA, P.C.; QUEIROZ, J.F. de; LOPES, R.B.; CASTRO, F.G. de; BOYD, C.E. Environmental and economic assessment of fee-fishing in São Paulo State, Brazil. **Journal of Applied Aquaculture**, v.12, no.4, p.23-41, 2002.

LIMA, Leandro Kanamaru Franco de. Reaproveitamento de resíduos sólidos na cadeia agroindustrial do pescado. Palmas : Embrapa Pesca e Aquicultura, 2013.

MACHADO, T.M. Silagem biológica de pescado. In: CARVALHO FILHO, J. (Ed.) **Panorama da aqüicultura**. Rio de Janeiro: [s.e.]1998. p.30-32.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

NEW, M.B.; TACON, A.G.J.; CSAVAS, I. (Ed.). **Farm-made aquafeeds**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1994. 434 p. (FAO Fisheries Technical Paper, 343). Disponibilizado em <<http://www.fao.org/v4430e00.htm>>. Acesso em: 16 jul. 2013.

OETTERER, M. **Industrialização do Pescado Cultivado**. Ed. Agropecuária, 2002. 200 p.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

SOUZA, M.L.R.; VIEGAS, E.M.M.; KRONKA, S.N. Influência do método de filetagem e categorias de peso sobre o rendimento de carcaça, filé e pele de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.28, n.1, p.1-6, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. São Paulo: Pioneira Learning. 2003.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000. 144 p.

SILVA, Raimundo Nonato Sousa; LINS, Luis dos Santos. **Gestão de Custos: contabilidade, controle e análise**. São Paulo: Atlas, 2010. 249 p.

TATTERSON, I. N.; WINDSOR, M. L. Fishsilage. **Journal Science Food Agriculture**, London, v. 25, p. 369-379, 1974.

VALENTI, W. C. A aquicultura Brasileira é sustentável? In: IV Seminário Internacional Aquafair. 13 maio 2008. Disponível em: <<http://www.caunesp.unesp.br/publicacoes/artigos/valenti.pdf>>. Acesso em: 16 nov 2013.

VIDOTTI R.M. & GONÇALVES, G.S. **Produção e Caracterização de Silagem, Farinha e Óleo de Tilápia e sua Utilização na Alimentação Animal**. Instituto de Pesca – São Paulo, 2006.



## DENSIDADE RADICULAR DO CAPIM MOMBAÇA IRRIGADO E FERTILIZADO COM FARINHA DE OSSOS CALCINADA

Alexandre Leonardo Simões Piacentini (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Ariane Evald (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Acácio Bezerra de Mira (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Jhonnatan Wilker de Oliveira (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)  
Elvino Ferreira (Universidade Federal de Rondônia/UNIR)

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento radicular do capim Mombaça (*Panicum maximum* cv Mombaça) submetido a diferentes doses e fontes de fósforo. As avaliações das raízes ocorreram 90 e 210 dias após o plantio (setembro de 2013), nas camadas de 0-5 e 5-20 cm, a partir da base da touceira. A adubação fosfatada foi realizada a lanço 20 dias após o plantio (DAP). A adubação Potássica (80 kg ha<sup>-1</sup> KCl) foi dividida em duas vezes e a com Nitrogênio (100 kg ha<sup>-1</sup> uréia), a cada corte da parte aérea, em intervalos de 28 dias. Foi realizada irrigação (maio a setembro/2013), com turno de rega fixo a cada dois dias, aplicando uma lâmina única equivalente a 100% da evapotranspiração potencial da cultura. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, em arranjo fatorial 2 x 3 + 1, com três repetições. O primeiro fator: fontes de fósforo (superfosfato simples e farinha de ossos calcinada) e o segundo: doses (100, 200 e 300 kg ha<sup>-1</sup>) mais uma testemunha que não recebeu adubação fosfatada. A maior concentração de raiz, ocorreu na camada superior do solo (0-5 cm). A menor dose de fósforo na forma de superfosfato simples promoveu o melhor desenvolvimento e distribuição radicular no perfil do solo. Para a dose mais elevada não se obteve diferença significativa para densidade de raízes em relação a ambas as fontes de P. Densidade e distribuição radicular tiveram maior variação na camada 0-5cm em relação ao período das águas e seco.

**Palavras-chave:** *Panicum maximum*. Fertilização Alternativa. Pastagem, Ciclagem de Nutrientes.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como proposta a de estudar a farinha de ossos de bovinos calcinada (FOC), como resíduo de frigoríficos, no tocante a seu aproveitamento como adubo fosfatado para forrageira. Neste cenário deve ser considerado que a grande maioria dos solos agrícolas brasileiros (cerca de 70%) apresenta alta acidez ( $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} < 5,5$ ) sendo um dos principais responsáveis pela baixa produtividade das culturas e que a farinha de ossos calcinada apresenta simultaneamente cálcio e fósforo para as plantas. No solo o fósforo é sorvido por óxidos-hidróxidos de ferro e alumínio o quais acarretam sua indisponibilidade para as raízes com o tempo. Para essa fonte, em especial, tem-se que sua disponibilização depende da acidez do solo. Para esse elemento estima-se que as reservas comerciais de fosfato se esgotem entre 60 e 100 anos. Ambos os elementos são indispensáveis para agropecuária e considerando que a grande proporção da alimentação dos ruminantes provém das pastagens, o retorno de “seus ossos” (ricos





em Ca e P) ao sistema representaria uma importante via de reciclagem desses nutrientes. Essa via pode representar o aproveitamento racional da produção de 340 milhões de kg de ossos gerados apenas no abate de bovinos no Brasil em setembro de 2013, com potencial emprego nos 150 milhões de hectares de pastagens do país. Portanto, estudos que avaliem a disponibilidade do fosfato da FOC promovendo a reciclagem desse nutriente bem como reduzindo o uso de outras fontes industriais a fim de suprir de forma mais sustentável esse nutriente em condições de pastagem. Nesse sentido, o presente artigo se insere nas ações do grupo de estudos em produção animal a aproveitamento de resíduos (GEPAAAR).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil verifica-se a expansão de áreas de pastos em detrimento de ambientes naturais. Contudo, de maneira geral, em 35 anos, a pecuária brasileira reduziu-se cerca de 8% da área de pastagem, mas com o dobro da produção (MAPA, 2013). Os bons resultados na intensificação da produção têm sido alcançados com o aumento do uso das tecnologias no setor, como pastejo rotacionado, irrigação nas pastagens e adoção de forrageiras adaptadas com alto potencial de produção e rápido crescimento, como o caso do capim Mombaça (FERNANDES et al., 2007).

Para o caso da Amazônia, a ocupação da floresta por pastagens cultivadas constitui importante problema ambiental devido as questões de desmatamento. A vida útil das pastagens cultivadas na região é reduzida devida, por exemplo, a erro na escolha da forrageira; da falta de fertilização dos solos; do manejo incorreto das pastagens, entre outros, e com precipitação pluvial insuficiente, sendo este o principal limitante na Região Norte do Brasil (MELLO et al., 2008), geram a degradação no sistema de pastos e na redução do rendimento e do desempenho animal.

Em relação ao estado de Rondônia há cerca de quatro milhões de hectares originalmente de florestas ocupados com pastagens cultivadas e que cerca de 40% das pastagens formadas no estado apresentam-se em diferentes estágios de degradação (COSTA, 2006). A perda de biodiversidade em relação ao monocultura é fator impacto ambiental, inclusive com perda na estabilidade das funções edáficas comprometendo seriamente o sistema produtivo (SALMAN, 2007) levando o sistema a se degradar. Como a principal razão para a instabilidade das pastagens cultivadas está na baixa disponibilidade de fósforo (DIAS-FILHO, 2011), sendo este indispensável para as gramíneas cultivadas. Altos níveis de adubação são necessário devido a sorção de P em solos argilosos, o que eleva os custos das produções comerciais. Fontes



alternativas estão sendo estudadas como meio de contornar esse problema (HARGER et al., 2007).

Estudos pontuais são necessários uma vez que as plantas são capazes de aproveitar de forma diferenciada as diversas fontes de fósforo de baixa solubilidade (SOUZA, 2006). Neste sentido o aproveitamento de ossos, principalmente resultante do abate de bovinos, tem sido usado para fabricação da farinha (CAVALLARO JÚNIOR, 2006). O emprego da farinha de carne e ossos na fertilização do capim *tifton* gerou eficiência na produção da matéria seca da parte aérea variando entre 65 a 93% quando comparado à adubação com superfosfato simples (SIMÕES, 2011). Já com o uso de farinha de ossos calcinada as plantas apresentaram sintomas condizentes a deficiência de fósforo as doses mais baixas (BALBINO, 2011).

A produção da parte aérea da forragem tem dependência com o sistema radicular relacionadas com a absorção de água e nutrientes (GRISE *et al.*, 2004; LACERDA *et al.*, 2007). Estes estudos ainda são escassos na maioria das culturas, inclusive nas forrageiras, já que a quantificação de raízes, usualmente, envolve a utilização de métodos trabalhosos e dispendiosos (OLIVEIRA, 2008; CUNHA et al., 2010).

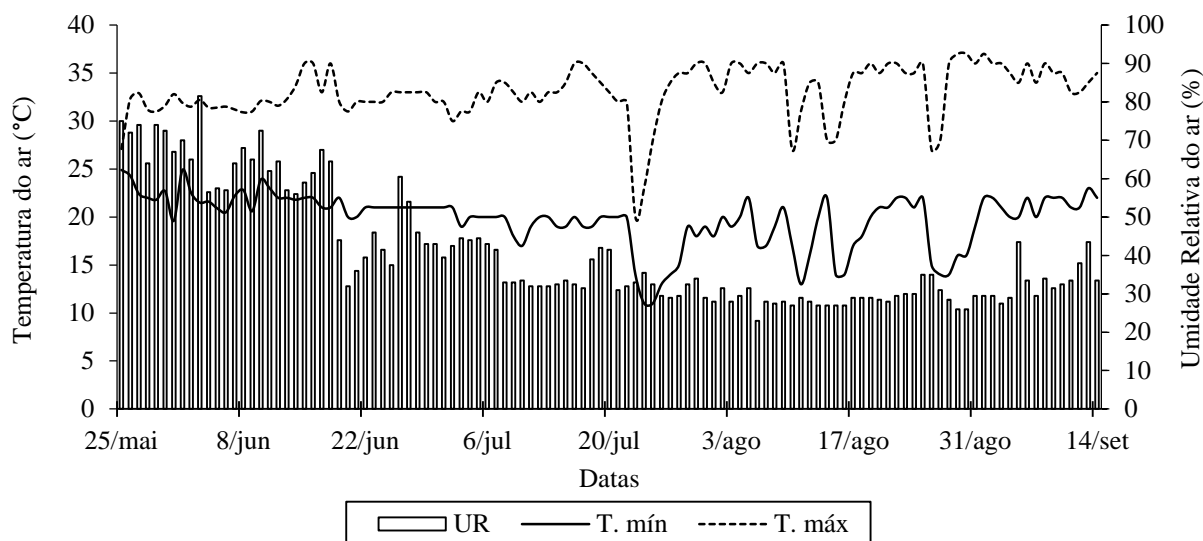
Para Sarmento et al. (2008), o estudo do crescimento do sistema radicular de gramíneas e dos fatores que o influenciam é fundamental para definir critérios que auxiliem nas práticas de manejo e que assegurem a persistência da pastagem de forma produtiva. Diante do exposto, com presente trabalho objetivou-se avaliar a influência de diferentes fontes e doses de fósforo, na densidade do sistema radicular do capim Mombaça, como também a correlação existente entre a densidade radicular com a produção de massa seca da parte aérea da forrageira.

### 3 METODOLOGIA

**A área experimental** - O ensaio foi conduzido no período de dezembro de 2012 a setembro de 2013 no campus experimental da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), em Rolim de Moura – RO, latitude 11°43' S e longitude 61°46' W, encontrando-se a 240 m acima do nível do mar. O clima, segundo classificação de Koppen, é Aw Tropical Quente e Úmido, com estação seca bem definida (junho a setembro), temperatura mínima média de 24 °C, máxima média de 32 °C e média de 28 °C; com precipitação anual média de 2.250 mm e umidade relativa do ar elevada, oscilando em torno de 85% (VALADÃO JÚNIOR *et al.*, 2008). Os valores médios de temperatura e umidade durante o período experimental podem ser observados na Figura 1, e a precipitação pluviométrica acumulada está na Figura 2.

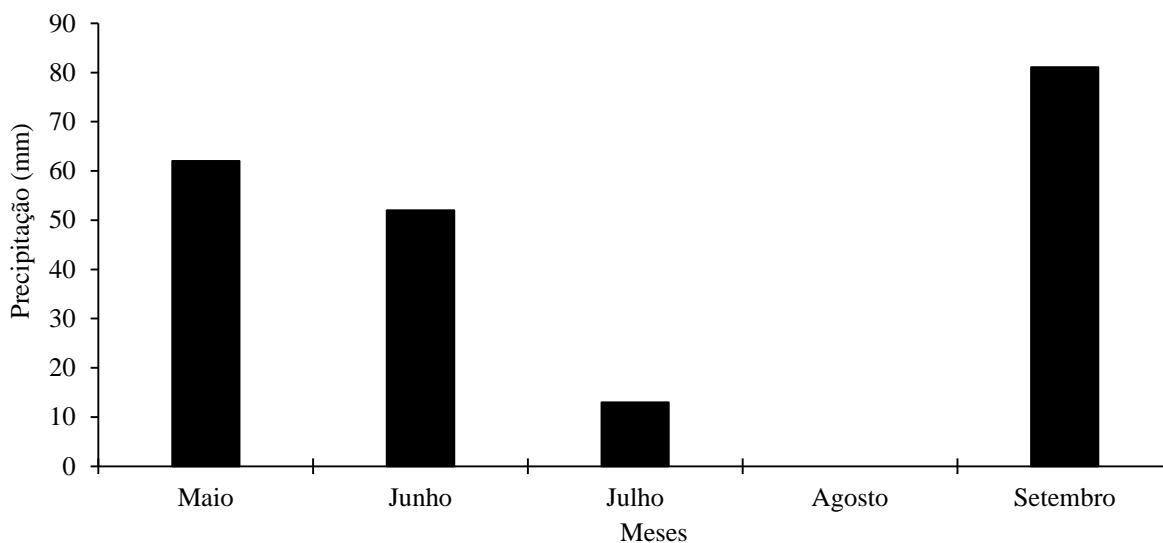


**Figura 1 - Valores de temperatura máxima (T. máx) e mínima (T. mín) e umidade relativa do ar (UR) observados de maio a setembro de 2013. Rolim de Moura, 2013.**



Fonte: Dados da Pesquisa

**Figura 2 - Precipitação pluviométrica de maio a setembro de 2013. Rolim de Moura, 2013.**



Fonte: Dados da Pesquisa

O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico e apresentava os seguintes atributos químicos e físicos nos primeiros 20 cm de profundidade: pH em água = 4,9; Matéria Orgânica = 21 g dm<sup>-3</sup>; P<sub>Mehlich</sub> = 2,2 mg dm<sup>-3</sup>; K<sub>Mehlich</sub> = 0,15 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; Ca = 0,32 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; Mg = 0,16 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; Al = 0,44 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; H+Al = 5,5 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; CTC<sub>pH7</sub> = 6,1 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; Soma de Bases (SB) = 0,6 cmol<sub>c</sub>dm<sup>-3</sup>; Saturação de Bases (V) = 10; Areia = 322 g kg<sup>-1</sup>; Silte = 89 g kg<sup>-1</sup>; Argila = 589 g kg<sup>-1</sup>.



**Preparação da área experimental** - O experimento foi desenvolvido no período de dezembro 2012 a setembro de 2013, com o intuito de avaliar o efeito de duas fontes de Fósforo (superfosfato simples e farinha de ossos calcinada), e quatro doses (0, 100, 200, 400 kg/ha), em relação ao crescimento radicular do capim Mombaça (*Panicum maximum* cv Mombaça), avaliados em duas profundidades (0-5 e 5-20 cm). As sementes foram adquiridas no comércio local.

Para o preparo do solo, utilizou-se uma subsolagem e duas gradagens. Dois meses antes do plantio foi realizada a aplicação e incorporação de calcário dolomítico de PRNT 80, visando à elevação da saturação de bases a 60% (3,8 ton. ha<sup>-1</sup>).

**Instalação e condução do experimento** - O delineamento experimental utilizado foi o de blocos completos casualizados, em arranjo fatorial 2 x 3 + 1, com três repetições. O primeiro fator foram as fontes de fósforo (superfosfato simples e farinha de ossos) e o segundo as doses (100, 200 e 300 kg ha<sup>-1</sup>) mais uma testemunha que não recebeu adubação fosfatada. As unidades experimentais foram delimitadas por uma área de 9 m<sup>2</sup> (3 m x 3 m). O plantio ocorreu em fevereiro de 2013, a lanço, com uma leve incorporação com rastelo, para evitar a predação das sementes por pássaros.

A adubação com Potássio (80 kg ha<sup>-1</sup> K-KCl) foi dividida em duas vezes, a primeira um mês após o plantio e a segunda com aplicação 90 dias após o plantio, época do primeiro corte. As aplicações de Nitrogênio (100 kg ha<sup>-1</sup> N-uréia) foram realizadas a cada corte. A adubação fosfatada foi realizada 20 dias após o plantio da forrageira, sendo feita em única aplicação. Também realizou-se o acompanhamento do desenvolvimento da forrageira para controlar eventuais problemas com formigas, cigarrinhas, plantas espontâneas, etc.

No período de maio a setembro de 2013, realizou-se a irrigação por aspersão convencional, em turno de rega fixo a cada dois dias de modo a atender a demanda hídrica das diferentes fases de desenvolvimento vegetativo da cultura e a variação da demanda evapotranspirométrica ao longo do ciclo de crescimento. A lâmina líquida aplicada correspondeu a 100% da evapotranspiração potencial da cultura determinada pela seguinte equação:

$$ET_{pc} = ET_o * K_c$$

Onde: “ET<sub>pc</sub>” é a evapotranspiração potencial da cultura (mm dia<sup>-1</sup>); “ET<sub>o</sub>” é a evapotranspiração de referência (mm dia<sup>-1</sup>); e “K<sub>c</sub>” é o coeficiente da cultura em função de dias



após o corte. O Kc utilizado é o descrito por Rodrigues et al. (2011) para a cultura de capim *Panicum maximum* cv. Tanzânia, para diferentes dias após o corte. A evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) foi estimada pelo método de Hargreaves e Samani, que pode ser escrito da seguinte forma:

$$ET_o = 0,0135 * K * Ra * \sqrt{(T_{max} - T_{min}) * (T_{med} + 17,8)}$$

Em que: “ET<sub>o</sub>” é a evapotranspiração de referência (mm dia<sup>-1</sup>); “K” é um coeficiente igual a 0,162 para regiões continentais e 0,190 para regiões costeiras; “Ra” é a radiação solar no topo da atmosfera, tabelado para cada mês e latitude; e “T<sub>max</sub>”, “T<sub>min</sub>” e “T<sub>med</sub>” são as temperaturas máxima, mínima e média do ar, respectivamente (°C). A lâmina bruta de irrigação foi determinada pela seguinte equação:

$$LB = (ET_{pc} - Prec) / E_a$$

Onde: “LB” é a lâmina bruta diária cumulativa a ser aplicada (mm dia<sup>-1</sup>); “ET<sub>pc</sub>” é a evapotranspiração potencial da cultura (mm dia<sup>-1</sup>); “Prec” é a precipitação pluviométrica diária, se observada (mm) e; “E<sub>a</sub>” é a eficiência de aplicação do sistema de irrigação, que para a aspersão convencional foi de 85%. O manejo da parte aérea se deu por corte a intervalos de 28 dias, realizados a 30cm do solo.

**Coleta de Dados** - Para o estudo de correlação com as raízes, a altura parte aérea a forrageira foi medida com régua graduada. Para a Matéria Fresca (MF) foi utilizando um quadro amostral de 0,50 m<sup>2</sup> arremessado aleatoriamente na área útil das parcelas. Para matéria seca (MS), a biomassa coletada foi colocada em estufa a 65° C durante 72 horas para obtenção de peso constante. Para as análises de correlação foram utilizadas os dados relativos a primeira (90 dias após a semeadura) e última coleta (230 DAS).

O manejo de cortes da parte aérea se deu a cada 28 dias, sendo realizado quatro cortes com roçadeira motorizada na altura de 30 cm do solo. O restante do material cotado era retirado das parcelas. As raízes foram avaliadas aos 90 e 230 DAS, nas camadas de 0-5 e 5-20 cm, a partir da base da touceira da forrageira, no meio da parcela. O método de avaliação utilizado foi o monólito, tal método consiste na retirada de um volume conhecido de solo, na forma de um "bloco", no qual as raízes são separadas por meio de lavagem com água, visando à avaliação da



densidade de raízes. No presente trabalho foi utilizado um anel volumétrico com 07 cm de diâmetro e 20 cm de altura para a coleta de raízes. Caracterizando um volume de  $0,1924 \text{ dm}^3$ , na profundidade de 0-5 cm e um volume de  $0,5773 \text{ dm}^3$ , na profundidade de 5-20 cm.

As amostras coletadas dessa forma foram secas, em temperatura ambiente, peneiradas a 1 e a 850 mm. O uso da peneira de 1 mm se deu concomitantemente com a lavagem das raízes e ocorreu dentro de recipiente cheio de água, onde, após a flotação, as raízes foram colhidas com auxílio de uma pinça e separadas de impurezas. Esse material foi levado a estufa de ventilação forçada a  $65^\circ\text{C}$  por 72 horas, para secagem, pesagem e determinação da MS (baseado em SARMENTO et al., 2008).

No final do período experimental, para cada parcela foi aberto uma trincheira de 90 x 90 x 90 cm, para a avaliação da distribuição das raízes. Para tal, foi usada tinta spray amarela e uma bomba costal com água para a remoção do solo.

**Análise estatística** - O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, em arranjo fatorial  $2 \times 3 + 1$ , com três repetições. O primeiro fator foi constituído das fontes de fosforo (superfosfato simples e farinha de ossos calcinada) e o segundo as doses (100, 200 e 300  $\text{kg ha}^{-1}$ ) mais uma testemunha que não recebeu adubação fosfatada.

Os dados foram submetidos à análise de variância sendo aplicado o teste de Tukey para os testes de comparação de médias e a análise de regressão, para os resultados quantitativos. Utilizou-se o programa Assistat 7.6.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer do período experimental não foi observada a presença de nenhuma praga que causasse nível econômico de dano, já o manejo das plantas espontâneas foi realizado de forma manual com o arranque destas, tal controle foi realizado três vezes durante o estágio inicial de estabelecimento da forragem, ou seja, durante os três meses iniciais. Foi observado efeito significativo para o fator doses, assim como houve interação entre doses e fontes na primeira avaliação (90 DAS), nas duas profundidades estudadas (Tabela 1).

**Tabela 1. Valores médios de densidade de raiz ( $\text{g dm}^{-3}$ ) de capim Mombaça 90 DAP, em duas profundidade (0-5 e 5-20 cm) adubados com farinha de ossos calcificada (FOC) e superfosfato simples (SS), com diferentes níveis de adubação.**

Fontes	Doses de $\text{P}_2\text{O}_5$ ( $\text{kg ha}^{-1}$ )				Média
	0	100	200	400	
Profundidade 0-5 cm					
FOC	0,055aA	0,113bA	0,456bA	0,475aA	0,275b
SS	0,055aC	1,629aA	0,929aB	0,536aBC	0,812 <sup>a</sup>





	Profundidade 5-20 cm				
FOC	0,049aA	0,068bA	0,104aA	0,061aA	0,071b
SS	0,049aB	0,391aA	0,169aB	0,142aB	0,187 <sup>a</sup>

Médias seguidas de letras maiúsculas diferentes na linha e médias seguidas de letras minúsculas diferentes na coluna diferem pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), para ambas profundidades, com CV= 40,90% (0-5cm) CV=40,41% (5-20cm).

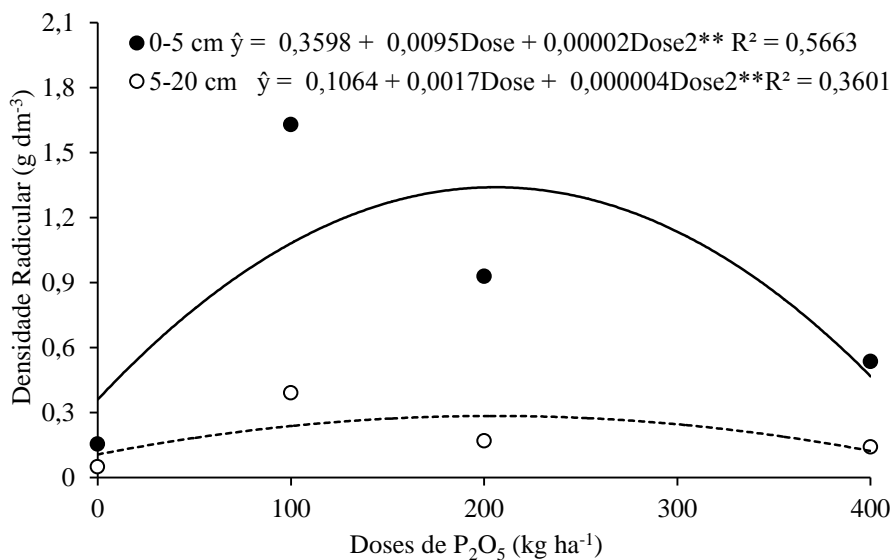
Fonte: Dados da Pesquisa

Na segunda avaliação houve contribuição significativa apenas para o fator doses na profundidade de 0 -5 cm, na profundidade de 5-20 cm não foi encontrado significância. No entanto não houve efeito significativo na interação entre doses e fontes na segunda avaliação (230 DAS), nas duas profundidades estudadas (Tabela 1).

#### 4.1 Análise fatorial de interação entre as fontes e doses aos 90 dias após a semeadura (DAS)

A densidade radicular aos 90 DAS, na profundidade de 0-5 cm apresentou efeito quadrático ( $p < 0,01$ ) para o fator doses de superfosfato simples e farinha de ossos calcinada, conforme análise de regressão (Figura 3).

**Figura 3 - Efeito de doses de superfosfato simples sobre a densidade radicular de *Panicum maximum* cv. Mombaça nas profundidades 0-5 cm e 5-20 cm aos 90 DAP. \*Significativo pelo teste F ao nível de 1% de probabilidade ( $p < 0,01$ ).**



Fonte: Dados da Pesquisa

A máxima densidade de raiz foi estimada para a dose de 237,5 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, na fonte de SS, enquanto a maior dose (400 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), promoveram uma das menores DR, sendo superior apenas ao testemunha. Já para a fonte FOC a dose de 400 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> apresentou maior DR.



Em relação ao comportamento radicular, Oliveira (2008), trabalhando com palma forrageira sobre diferentes doses de superfosfato simples, observou efeitos lineares negativos, tanto no crescimento, como também, na densidade de raízes. Goedert et al. (1986), citado por Oliveira (2008), explicam que o fato de pequenas dosagens de fósforo serem responsáveis pelo maior crescimento do sistema radicular é comum, havendo respostas acentuadas das culturas a pequenas aplicações de fosfatos solúveis, de maneira localizada, situação que estimula o desenvolvimento radicular, oferecendo-lhes condições de obterem os demais nutrientes.

Já a interação de doses e fontes, foi observada que as doses 100 e 200 kg ha<sup>-1</sup> de SS, na profundidade 0-5 cm apresentou efeito estatístico significativo em relação as mesmas doses de FOC (Tabela 2), apresentaram maior densidades de raízes quando utilizou a adubação fosfatada na fonte de superfosfato simples. Houve variação significativa na média geral de densidade radicular das duas fontes em ambas as profundidades estudadas. Sendo que a adubação com SS apresentou maior densidade radicular comparado a média de DR da fonte de FOC, tanto na camada de 0-5 cm como, na camada de 5-20 cm.

**Tabela 2 - Correlação entre densidade de raiz (DR profundidade 0-20 cm) e parte aérea (MS kg ha<sup>-1</sup>), de capim Mombaça aos 90 DAP, adubados com farinha de ossos calcificada (FOC) e superfosfato simples (SS).**

Correlação Raíz x Parte Aérea		
Fontes	R	Significância
SS	0,54	Ns
FOC	0,64	*

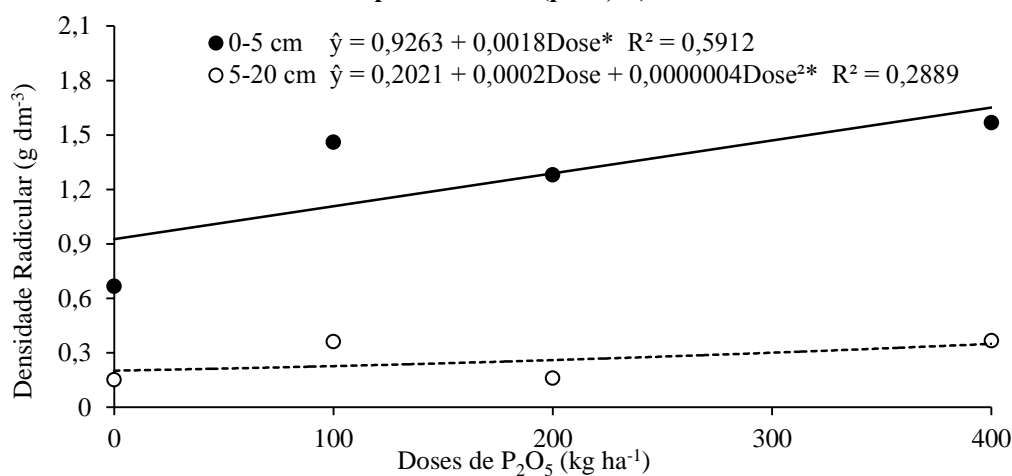
Significativo pelo teste t, ao nível de 5% de probabilidade.

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto a avaliação das doses na profundidade de 5-20 cm foi observado comportamento similar à profundidade de 0-5 cm, sendo que a dose que promoveu máxima densidade de raiz foi de 212,5 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na fonte SS (Figura 4), já na fonte FOC a dose de maior DR foi de 250 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Apesar da similaridade, tais resultados se relacionam aos níveis nutricionais induzindo o comportamento radicular em relação ao modo de aplicação de nutrientes.



**Figura 4 - Efeito de doses de superfosfato simples sobre a densidade radicular de *Panicum maximum* cv. Mombaça nas profundidades 0-5 cm e 5-20 cm aos 230 DAP. \*Significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade ( $p < 0,05$ ).**



Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando os resultados pode ser observado, por exemplo, que a falta de contraste estatístico para dosagem de 400 kg ha<sup>-1</sup> entre FOC e SS a 0-5 cm de profundidade, pode ser explicado pela solubilidade no sistema solo-planta. O SS por apresentar elevada solubilidade (85% em H<sub>2</sub>O) e gera fosfato disponível tanto para as forrageiras como também para o sistema de sorção do solo. Níveis elevados, portanto, podem provocar competição e interação entre as espécies químicas resultando em menor aproveitamento pela forrageira. Por outro lado, a baixa solubilidade da FOC (0,26% em H<sub>2</sub>O) depende de interações (micorriza, por exemplo) e baixos níveis de acidez do solo para aumentar os níveis de P dissolvido na solução do solo. Em milho, as fontes (superfosfato triplo, termofosfato magnésiano, fosfato natural reativo de Arad e fosfato natural de Araxá) e os modos de aplicação de P (a lanço em área total no primeiro ano, localizada no sulco de plantio no primeiro ano e parcelada anualmente no sulco) afetaram, de maneira variável, as frações do nutriente no solo. A dose utilizada foi equivalente a 180 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e, de modo geral, o parcelamento da adubação condicionou maior teor do nutriente nas frações inorgânica (todas as fontes) e orgânica (fontes mais solúveis) (SANTOS et al., 2008).

Fonte de baixa solubilidade de fosfato possuem algumas particularidades, como mencionando anteriormente. O fato de o fosfato estar dissolvido não quer dizer necessariamente que o mesmo esteja disponível para as plantas, devido a adsorção do nutriente no solo. No entanto, ressalta-se a importância dessas fontes de fosfato para uma fosfatagem corretiva, com o propósito de diminuir o poder de adsorção de P dos solos, de modo a viabilizar maior eficiência de futuras aplicações de fontes solúveis. É válido ressaltar também que cada planta reage diferentemente à aplicação de fosfatos insolúveis. Algumas têm mais habilidade em aproveitar o



P proveniente de fosfatos naturais. As leguminosas, por exemplo, por serem plantas acidófilas, acidificam a rizosfera através da troca de íons em seu sistema radicular, deixando uma grande concentração de  $H^+$  na área das proximidades das raízes, possuindo assim, uma maior facilidade em absorver P proveniente de fosfatos naturais (SOUZA, 2006). A cultivar Mombaça é exigente em fertilidade e tem de aproveitar melhor o P do solo do que a cultivar Tazânia-1, apresentando maiores produções nas mesmas condições. Para um bom estabelecimento o P deve estar entre  $3 \text{ mg dm}^{-3}$  (solos argilosos) e  $8 \text{ mg dm}^{-3}$  (solos arenosos), valores obtidos com o extrator Mehlich, (JANK et al., 2005).

#### 4.2 Correlação entre raiz e parte aérea aos 90 dias após a semeadura (DAS)

Não houve correlação entre DR e produção de matéria seca, na fonte de adubação fosfata de superfosfato simples. Contudo, observou-se correlação significativa ao nível de 5% de probabilidade, entre DR e produção de matéria seca, na fonte de adubação fosfata de farinha de ossos (Tabela 3).

**Tabela 3. Médias de densidade de radicular nas profundidades de 0-5 e 0-20 cm de capim Mombaça aos 90 DAP, adubados com farinha de ossos calcificada (FOC) e superfosfato simples (SS).**

Profundidade (cm)	Média de densidade radicular
0-5	0,55613 a
5-20	0,12947 b

Significativo pelo teste F, ao nível de 1%.

Fonte: Dados da Pesquisa

Possivelmente, em função da fonte de P e dos níveis de reservas de nutrientes da planta é que foi possível ser obtida significância com o uso da FOC. Por ser uma fonte de baixa solubilidade os níveis nutricionais no tecido não foram suficientes para gerar reservas que tornassem a planta temporalmente “independente” do sistema radicular.

O sistema radicular está em constante interação com a parte aérea, o que o torna um dos responsáveis pelo desenvolvimento da planta, além de se constituir na fonte de carboidratos e proteínas para o início da rebrota dos capins. Um sistema radicular vigoroso reduz o tempo de rebrota das plantas, diminuindo os ciclos de pastejo e eleva a produção anual da planta forrageira, além de aumentar a resistência das gramíneas ao estresse hídrico e sua competitividade por nutrientes.



## 4.3 Análise fatorial de interação entre as fontes e doses aos 230 dias após a semeadura (DAS)

A densidade radicular aos 230 DAS, na profundidade de 0-5 cm apresentou efeito linear ( $p < 0.01$ ) para o fator doses de superfosfato simples e farinha de ossos calcinada (Figura 5).

A diferença entre os resultados obtidos em relação a primeira avaliação (regressão quadrática) pode ser atribuída as interações do solo com o fosfato. Pode ser considerado que as fontes mais solúveis proporcionem temporalmente uma maior quantidade de P disponível para as raízes. Com o tempo a quantidade de P disponível as plantas vão se tornando cada vez menor. Como estratégia para pequena liberação de P em fontes de menor solubilidade, as plantas promovem o crescimento do sistema radicular a fim de conseguir as quantidades adequadas de P para sua nutrição. O fosfato de menor solubilidade, no caso de FOC, em um primeiro momento, gera condições localizadas de correção da acidez do solo em função da presença do fosfato tricálcico em sua composição (DRESCHER et al., 2012; CUNHA et al., 2013). Assim, o aumento no teor de P disponível é atribuído a elevação do pH, conforme demonstrado por Camargo et al. (2010), uma vez que ocorre a precipitação do  $Al^{+3}$  e  $Fe^{+3}$  da solução e, conseqüentemente, redução da adsorção de íons fosfatos com o decorrer do tempo. Com a redução desse efeito corretivo, a reserva de P de baixa solubilidade pode ser disponibilizada com a acidez do solo ou com a acidificação da rizosfera gerando um efeito residual. Neste trabalho, aos 230 DAS não foi observada interação significativa entre as doses e fontes, nas duas profundidades estudadas. Também não houve diferença significativa entre as fontes de adubação fosfatada (FOC e SS) (Tabela 4).

**Tabela 4. Valores médios de densidade de raiz ( $g\ dm^{-3}$ ) de capim Mombaça 230 DAP, na profundidade de 0-5 cm, adubados com farinha de ossos calcinada (FOC) e superfosfato simples (SS), com diferentes níveis de adubação.**

Profundidade 0-5 cm			
Doses de $P_2O_5$ ( $kg\ ha^{-1}$ )			
0	100	200	400
0,67b	1,13ab	1,28a	1,31a

Médias seguidas por letras diferentes, diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), com CV= 31.93%.

Fonte: Dados da Pesquisa

Drescher et al. (2012), trabalhando com atributos químicos do solo cultivado com cana-de-açúcar sob efeito residual de diferentes fontes de fósforo (farinha de ossos, fosfato natural reativo de Arad, superfosfato triplo) relatam que o efeito residual é dependente da fonte de



fósforo utilizada, e que, para o caso, o fosfato natural reativo de Arad e a farinha de ossos, apresentaram efeito mais duradouro até o segundo ciclo de cultivo. Ainda relatam os autores que a farinha de ossos apresentou potencial para adubação, resultando em maiores teores de fósforo, maiores índices de pH, maior saturação por bases e menores valores de alumínio no solo.

Oliveira et al. (2012) avaliando superfosfato simples, fosfato de "Arad" e farinha de ossos no estabelecimento e produtividade de *Brachiaria brizantha* cv. Piatã e *Panicum maximum* cv. Mombaça verificaram melhores resultados com a utilização do superfosfato simples e da farinha de ossos. Ambas as fontes promoveram maior teor e acúmulo de P e maior produtividade de forragem.

#### 4.4 Correlação entre raiz e parte aérea aos 230 dias após a semeadura (DAS)

Observou-se correlação significativa ao nível de 5% de probabilidade, entre DR e produção de matéria seca, nas duas fontes de adubação fosfata estudadas (Tabela 5). Esse resultado evidencia a importância que o sistema radicular na produção da parte aérea das forrageiras. Neste contexto, cabe ressaltar que logo após o corte (pastejo), parte das raízes das plantas morre em decorrência da desfolhação (SARMENTO et al., 2008), assim a diferença entre as densidades podem sofrer grandes mudanças em relação ao manejo de cortes no período estacional.

**Tabela 5. Correlação entre densidade de raiz (DR profundidade 0-20 cm) e parte aérea (MS kg ha<sup>-1</sup>), de capim Mombaça aos 230 DAP, adubados com farinha de ossos calcificada (FOC) e superfosfato simples (SS).**

Correlação Raiz x Parte Aérea		
Fontes	R	Significância
SS	0,65	*
FOC	0,67	*

Significativo pelo teste t, ao nível de 5%.

Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.5 Avaliação da distribuição radicular nas trincheiras

A maior DR foi observada na camada mais superficial do solo. Cunha et al. (2010), relatam que o fornecimento de nutrientes afeta o crescimento das raízes, sua morfologia e a densidade aumenta rapidamente nos locais de maior concentração do fertilizante, se limitando a um menor volume de solo. Tal característica é indesejável por deixar as plantas mais propensas a um estresse hídrico e também poder limitar as plantas na absorção de outros nutrientes, nas camadas mais profundas do solo.





Na trincheira foi possível observar que na maior dose de fósforo ( $400 \text{ kg ha}^{-1}$ ), da fonte de superfosfato simples, houve uma grande concentração de raízes na camada superior do solo (0-10 cm), no entanto, na dose de menor ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$ ) ocorreu uma distribuição mais uniforme das raízes pelo perfil do solo, até os 90 cm (máxima profundidade da trincheira). Para a dose de  $200 \text{ kg ha}^{-1}$  de  $\text{P}_2\text{O}_5$  SS, observou-se distribuição similar a dose de  $100 \text{ kg ha}^{-1}$ .

Com o uso da FOC não foi observado uma forte concentração radicular, como no SS. Ao invés disso, pode ser constatada facilmente a presença de raízes em camadas mais profundas do solo, como também a presença de maior número de raízes quanto maior a dose de FOC utilizada.

É interessante ressaltar que os estudos existentes sobre sistema radicular de plantas forrageiras tropicais poucas vezes são conclusivos, quando interpretados somente por estatística. Para Cunha e seus colaboradores (2010), isso se deve à grande variabilidade dos dados, fazendo com que o coeficiente de variação apresente altos valores.

## 5 CONCLUSÕES

A farinha de ossos calcinada gerou condições satisfatórias para o desenvolvimento do sistema radicular do capim Mombaça.

A dose que promoveu a maior densidade radicular na fonte de superfosfato simples foi em torno de  $200 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ .

A dose que promoveu a maior densidade radicular na fonte de farinha de ossos calcinada foi de  $400 \text{ kg ha}^{-1}$  de  $\text{P}_2\text{O}_5$ .

O superfosfato simples apresentou maior densidade radicular, nas fases iniciais da cultura da forrageira.

## REFERÊNCIAS

BALBINO, T. G. DE M. **Farinha de ossos calcinada como fonte de fósforo para o capim Tifton (Cynodon dactylon L.)**. 2011. 29f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura.

CAMARGO, M.S.; BARBOSA, D.S.; RESENDE, R.H.; KORNDÖRFER, G.H.; PEREIRA, H.S. Fósforo em solos de cerrado submetidos à calagem. **Bioscience Journal**, v. 26, n.2, p.187-194, 2010.

CAVALLARO JÚNIOR, M. L. **Fertilizantes orgânicos e minerais como fontes de N e de P para produção de rúcula e tomate**. 2006. 39f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Produção Agrícola) – Instituto Agrônomo, Campinas.



COSTA, N. de L. **Adubação Fosfatada na Recuperação de Pastagens Degradadas de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu**. Embrapa Amapá, 2006. Disponível em: <http://www.agrosoft.org.br/agropag/19428.htm>. Acessado em: 08 fev.2014.

CUNHA, J. B., FERRO, L. A. B. C., FERREIRA, E. Farinha de ossos calcinada no desempenho agrônômico de estilosantes Campo Grande. In: XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE, 2013. Porto Velho, RO. **Anais...** Congresso Internacional do Leite (12: 2013) XII Congresso Internacional do Leite: XII Workshop de Políticas Públicas: XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira. – Brasília, DF: Embrapa, 2013. CD-ROM; 4 ¾ pol.

CUNHA, F. F. DA.; RAMOS, M. M.; ALENCAR, C. A. B. DE; MARTINS, C. E.; CÓSER, A. CARLOS; R. A. DE O. Sistema radicular de seis gramíneas irrigadas em diferentes adubações nitrogenadas e manejos. **Acta Scientiarum Agronomy**. Maringá, v. 32, n. 2, p. 351-357, 2010.

DIAS-FILHO, M. B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação**. 4 ed. Revisada, atualizada e ampliada. Belém – PA: Ed. do Autor, 2011. 215p.

DIAS-FILHO, M. B. **Degradação e recuperação de pastagens**. In: PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J. C. de; DA SILVA, S.C; FARIA, V. P. de (Ed.). As pastagens e o meio ambiente. Piracicaba: FEALQ, 2006, p.185-220.

DRESCHER, A. H.; CAIONE, G.; RODRIGUES, M.; PASUCH, B. D'; FERNANDES, F. M.; CAMPOS, C. N. S.; Atributos químicos do solo cultivado com cana-de-açúcar sob efeito residual de fontes de fósforo. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, v. 6, n. 2, p. 35-40, 2012.

FERNANDES, L. de O.; SILVA, E. A.; QUEIROZ, D. S.; SALGADO, L. T.; J. Forragem do gênero *Panicum*. IN: PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. 101 culturas: **Manual de tecnologia agrícola**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. p.389-396.

GRISE, M.M.; PELISSARI, A.; FERNANDES, A.C.; VALERIO, S. Desenvolvimento radicular em pastagem de aveia preta (*Avena strigosa schreb*) mais azevém anual (*Lolium multiflorum Lam.*) em resposta ao pastejo. In: 41ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, Campo Grande- MS, 2004. **Anais...** CD-ROM, Campo Grande, 2004.

HARGER, N.; BRITO, O. R.; RALISCH, R.; ORTIZ, F. R.; WATANABE, T. S. Avaliação de fontes e doses de fósforo no crescimento inicial do milho. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 28, n. 1, p. 39-44, 2007.

JANK, L.; VALLE, C. B. do; KARIA, C. T.; PEREIRA, A. V.; BATISTA, L. A. R.; RESENDE, R. M. S. Opções de novas cultivares de gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais para Minas Gerais. **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte: v. 26, n. 226, p 26-35. 2005.

LACERDA, C. F. de; FILHO, J. E.; PINHEIRO, C. B.; **Fisiologia Vegetal**. Fortaleza-Ceará – 2007.

MAPA, 2013. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Pecuária brasileira reduz área e dobra produção em 36 anos. Disponível em:



<http://www.agricultura.gov.br/animal/noticias/2013/02/pecuaria-brasileira-reduz-area-e-dobra-producao-em-36-anos>. Acessado em: 11 nov. 2013.

MELLO, S. Q. S.; FRANÇA, A. F. D. S.; LANNA, A. C.; BERGAMASCHINE, A. F.; KLIMANN, H. J.; RIOS, L. C.; SOARES, T. V. Adubação nitrogenada em capim-mombaça: produção, eficiência de conversão e recuperação aparente do nitrogênio. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 4, p. 935-947, 2008.

OLIVEIRA, F. T. DE. **Crescimento do sistema radicular da *Opuntia ficusindica* (L) mill (palma forrageira) em função de arranjos populacionais e adubação fosfatada**. 2008. Dissertação. Universidade Federal de Campina Grande. Paraíba, 2008.

OLIVEIRA, S.B.; CAIONE, G.; CAMARGO, M.F.; OLIVEIRA, A.N.B.; SANTANA, L. Fontes de fósforo no estabelecimento e produtividade de forrageiras na região de alta floresta – MT. **Global Science and Technology**, v. 5, n.1, p.01-10, 2012.

SALMAN, A. K. D. Conceito de manejo de pastagem ecológica. Embrapa Rondônia: Porto Velho – RO. (Documentos/ Embrapa Rondônia), 2007. 19p.

SAMANI, Z. Estimating solar radiation and evapotranspiration using minimum climatological data. **Journal of Irrigation and Drainage Engineering**, v. 126, n. 4, p. 265-267, 2000.

SANTOS, J. Z. L. et al . Frações de fósforo em solo adubado com fosfatos em diferentes modos de aplicação e cultivado com milho. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 32, n. 2, Apr. 2008. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-06832008000200025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-06832008000200025&lng=en&nrm=iso). Access on 31 Jan.2014.

SARMENTO, P. et al., Sistema radicular do *Panicum maximum* Jacq. Cv. IPR-86 Milênio adubado com nitrogênio e submetido a lotação rotacionada. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n.1, 2008, p. 27-34.

SOUZA, C. M. de A. **Mobilização de Fosfato e crescimento de leguminosas submetidas a diferentes níveis de adubação com fosfato de rocha**. 2006. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, 2006.

SIMÕES, A. C. **Farinha de carne e ossos no desempenho agrônomo do capim Tifton**. 2011. 30 f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura – RO, 2011.

VALADÃO JÚNIOR, D. D.; BERGAMIN, A. C.; VENTUROSOS, L. D. R.; SCHLINDWEIN, J. A.; CARON, B. O.; SCHMIDT, D. Adubação fosfatada na cultura da soja em Rondônia. **Scientia Agraria**, v. 9, n. 3, p. 369-375, 2008.



## DILEMAS AMBIENTAIS DO DESENVOLVIMENTO RONDONIENSE E O “BIG PUSH” DA EDUCAÇÃO

Paulo Ambrozevicius Junior (UNIR/RO)  
Neima Quele Almeida da Silva (UNIR/RO)

### Resumo

O presente artigo versa sobre as indagações referentes à sustentabilidade no desenvolvimento, em especial em Rondônia, região Norte do Brasil, e demonstra através da releitura de teorias já consagradas da Economia, dentre elas a Teoria do “*Big Push*”, Teoria dos Jogos e definições modernas sobre Território e Localização, sugestões para linhas de pesquisa sobre o desenvolvimento considerado ideal para o Estado, que maximize os resultados econômicos locais e que sejam pouco impactantes para um tão peculiar território quanto é a Amazônia. Após a revisão bibliográfica de diversos artigos que discutem o tema, foi feita a tentativa de aplicação de estudos anteriores ao contexto de Rondônia, e o resultado encontrado sugere que investir fortemente na educação é aparentemente uma excelente opção, tanto em curto quanto em longo prazo, para o Estado.

**Palavras-chave:** Big Push; sustentabilidade; desenvolvimento regional; educação.

### 1 INTRODUÇÃO

Muito tem se falado a respeito do desenvolvimento sustentável. Tornou-se uma realidade a preocupação com a forma com que a humanidade utiliza os escassos recursos naturais disponíveis, pois já é possível observar alguns resultados alarmantes refletidos pela natureza nas últimas décadas, frutos da temerária interação humana no meio-ambiente.

O Brasil é protagonista de debates nesse sentido, pois possui em seu território riquezas naturais inigualáveis em comparação com o resto do planeta. De acordo com levantamento das Nações Unidas (UNEP), o Brasil é um dos 17 países do mundo chamados de megabiodiversos, por contar com mais de 5000 espécies endêmicas em seu território. Casos pioneiros de modelos de desenvolvimento sustentável na região amazônica, tais como as reservas extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável, também comprovam o papel vanguardista do país nesse tema.

Rondônia está inserida nesse contexto, por fazer parte da Região Norte, que, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ocupa aproximadamente 45% do território brasileiro. No entanto, a contribuição da Região Norte ao PIB, em 2013, foi de 5,4% (Portal Brasil, 2013) e, a do Estado de Rondônia não passa dos 0,7%, conforme relatório feito pela Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral de Rondônia – SEPLAN-RO.

Ainda de acordo com o IBGE, o PIB apurado em 2013 foi de R\$4,84 trilhões. Logo, a produção bruta de Rondônia foi de aproximadamente R\$33,88 bilhões (0,7%). Com os dados



disponibilizados pela SEPLAN-RO, podemos mapear a construção desse número. Uma forma bastante eficaz de analisarmos a atividade econômica de um Estado é através da balança comercial, que se apresenta com saldo positivo. Dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior/SECEX/DEPLA, 1997 a 2012, com exceção de 2002, as exportações mantiveram-se acima das importações, chegando a uma diferença de pouco mais de R\$ 100.000. Tais dados demonstram que houve um aquecimento na atividade econômica, fato que será explicado no decorrer do artigo.

Delimitando nossa análise com os dados mais recentes disponíveis para o período de 2005-2012, percebemos que os cinco principais produtos de exportação estão relacionados com atividades pecuárias e extrativistas, o que evidencia que a atividade econômica de Rondônia é muito relacionada aos recursos megabiodiversificados de seu território, por ser parte integralmente do bioma amazônico. Logo, a questão ambiental e ecológica precisa ser levada em consideração nas análises numéricas, pois recursos naturais são, essencialmente, escassos.

Importante considerar ainda a existência de uma dicotomia entre espaço territorial e contribuição econômica, e a proposta desse estudo é a tentativa de encontrar uma eficiente forma de elevar a contribuição do Estado com o Produto Interno Bruto, sem deixar de lado as preocupações ambientais inseridas nesse contexto.

Para isso, busca-se fundamentação nas teorias de desenvolvimento territorial, dando destaque às interpretações de Bernard Pecqueur e às interpretações das teorias de localização de Douglass North, fazendo-se um contraponto às teorias clássicas de localização de Von Thünen e Weber. O que se objetiva é a tentativa de mensurar os hipotéticos impactos positivos resultantes de um maciço investimento, seja de iniciativa pública ou privada, através da aplicação da teoria do Grande Impulso (*Big Push*), de Rosenstein-Rodan, em algo que não resulte numa industrialização nociva ao meio ambiente. A solução encontrada surge a partir da análise de um estudo feito por Ricardo Paes de Barros e Rosane Mendonça, em que se compara a educação brasileira com a educação sul-coreana, onde é possível observar a importância do sistema educacional na construção dos índices econômicos de um país. Tenta-se evidenciar que a escolha por um modelo fundamentado em investimentos no setor da educação resulta em um Estado desenvolvido e que não agride seu território. Ao final, ilustra-se a dificuldade implícita na escolha pelo desenvolvimento não industrial através de uma adaptação do dilema dos prisioneiros, consagrado pela teoria dos jogos.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Desenvolvimento territorial

Pecqueur (2005) define desenvolvimento territorial como “constituição de uma entidade produtiva enraizada num espaço geográfico”, considerando um sistema local de atores. Afirma Pecqueur (2005) que “desenvolvimento territorial designa todo processo de mobilização dos atores que leve à elaboração de uma estratégia de adaptação aos limites externos, na base de uma identificação coletiva com uma cultura e um território”.

Sob esse ponto de vista, a construção de um território com base em seus atores e potencialidades torna-se possível, com políticas públicas apropriadas para seu estímulo e mobilização (PECQUEUR, 2005).

North (1977), em sua análise sobre o desenvolvimento diz que “as dificuldades surgem quando se procura desenvolver, em uma região, indústrias que sejam simplesmente inadequadas para a área”, e que, “não existe razão porque todas as regiões devam se industrializar para continuar a crescer”. Ainda, é dito que “o conceito de uma região deveria ser redefinido, a fim de salientar que a coesão unificadora de uma região, acima e além das semelhanças geográficas, é o seu desenvolvimento em torno de uma base de exportação comum” (NORTH, 1977).

Ambos os autores não se contrapõem, o que fica evidenciado são as dificuldades de desenvolvimento de uma região que devem seguir, portanto, estratégias de aplicação, considerando as potencialidades locais e políticas industriais adequadas a cada região.

No entanto, Weber (1909 apud MATOS, 2005, p 38-39) e Von Thünen (1826 apud MATOS, 2005, p 38-39), autores clássicos das teorias de localização industrial, trazem em seus trabalhos visões mais orientadas às preocupações com o custo do transporte e mão de obra. Enquanto Weber define o ponto ótimo de localização como aquele em que o custo de transporte e mão de obra seja o menor possível, Von Thünen fundamenta suas teorias nas questões agrárias, onde, diferente das teorias de David Ricardo (1821), cuja lógica econômica estava na fertilidade da terra, o ponto ótimo é aquele onde a distância entre a produção e os consumidores for o menor possível.

Os dois autores exerceram grande influência nas teorias de localização industrial, cujo foco não era a sustentabilidade. Tal fato ajuda a explicar os motivos pelos quais as indústrias, seguindo a lógica capitalista de maximização de lucros e minimização de custos, pouco se enquadram nas teorias mais modernas de localização. Até então, a indústria era vista como força





motriz, capaz de modificar um território. Hoje, a tendência é a de que o território seja capaz de determinar como será a indústria.

## 2.2 O *BIG PUSH* e o desenvolvimento de Rondônia

Ao se discutir o desenvolvimento econômico e social de um determinado país muitos modelos matemáticos e teóricos surgiram ao longo do tempo. Uma variação desses modelos é o Big Push. O trabalho de Rosenstein-Rodan (1943) versa sobre a Teoria do Grande Impulso, ou, “*The Big Push Theory*”. O autor defende um maciço investimento externo, de ordem pública ou privada, coordenado e planejado, para acelerar o processo de industrialização em regiões atrasadas, contrapondo-se às teorias incrementalistas e gradualistas presentes à época, gerando assim, desenvolvimento.

Rosenstein-Rodan (1943, apud CARDOSO, 2012, p 28) faz uma metáfora interessante para ilustrar a ideia central dessa teoria. Segundo ele, para que um avião decole, há uma velocidade mínima crítica a ser alcançada, logo, ao pensarmos no avião sendo uma economia subdesenvolvida, ideias de investimento gradativo possibilitariam, no máximo, um “voo de galinha”. Faz-se necessário um grande impulso para que um determinado país ou região “decole” (ROSENSTEIN-RODAN, 1943).

Na história da região amazônica é muito comum observar esse tipo de cenário, onde há uma atenção governamental por um determinado período, geralmente voltada a algum recurso abundante no local, investimentos pesados são feitos e, após a extração desses recursos, a economia regional tende a retornar ao seu patamar inicial, sem atingir um desenvolvimento significativo. É o caso dos ciclos econômicos regionais que caracterizam a história de ocupação da Amazônia, tais como os ciclos do Ouro e Borracha.

O ciclo da borracha foi o mais proeminente na região amazônica, tendo vivido seu auge ao final do século XIX. O contexto histórico remete à Revolução Industrial na Europa, onde a necessidade de matéria-prima era latente. O Brasil possuía esses recursos na região Amazônica, logo, por uma questão estratégica, o governo brasileiro tornou-se um dos principais fornecedores mundiais da borracha, um dos mais requisitados itens para o setor industrial. Com isso, a região amazônica vivenciou uma fase de grande atenção inserindo-se no contexto econômico mundial, atraindo investimentos e população. Com o passar do tempo, a borracha perdeu seu valor de mercado, pois outras matérias-primas substitutas foram encontradas, desacelerando a economia da região Norte (FURTADO, p. 130-137,2005).



O Ciclo do Ouro, vivenciado particularmente em Rondônia, na segunda metade do século XVIII, seguiu dinâmica semelhante ao ciclo da borracha, inclusive com similar final, de desaceleração. A criação do Forte Príncipe da Beira é o símbolo que marca o período, com o objetivo de “efetivar a política de expansão da Coroa Portuguesa, assegurar a posse das terras conquistadas, além de funcionar como posto avançado de vigilância e combate na defesa dos interesses de Portugal, do avanço militar e da cobiça espanhola” (MATIAS, 2014). Conforme o autor, com o declínio da exploração mineral, Rondônia passa aproximadamente com anos inexpressiva, e somente a partir de 1877 volta ao cenário com a exploração do látex.

Tal modelo de desenvolvimento, baseado em ciclos, sofre substancial modificação com aplicação de grandes investimentos na região. A construção de duas usinas hidrelétricas em Rondônia, Jirau e Santo Antônio, evidencia esse quadro.

Conforme o sítio do Governo Federal que fala sobre o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), as duas obras de Rondônia situam-se entre as 10 maiores obras do Programa, na 5ª e na 7ª posição, como se pode observar nos folders retirados da página da internet, os quais são apresentados na figura 1.

Figura 1: As dez maiores obras do PAC 2.



Fonte: <http://www.pac.gov.br/i/b8>

O PAC foi criado em 2007 com o objetivo de promover a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável (BRASIL, 2014). Um plano estratégico para setores estruturantes e que poderá ser relevante para o desenvolvimento do Estado de Rondônia.



## 2.3. A educação como maximizadora de índices econômicos

O debate em torno das teorias sobre desenvolvimento regional é relativamente recente na literatura das ciências econômicas. Logo, certamente há muitas soluções teoricamente possíveis para muitos problemas sobre esses temas, passíveis ainda de serem discutidos minuciosamente. Esse artigo argumenta que uma solução baseada na exploração científica dos recursos naturais presentes no território de Rondônia seria, simultaneamente, eficaz do ponto de vista da não destruição da floresta amazônica e economicamente positivo, no que diz respeito às atividades econômicas existentes na região.

Estudo publicado por Mendonça e Barros (1997) traça um paralelo entre o nível de educação do Brasil e o nível de educação da Coreia do Sul. Suas conclusões são as seguintes:

**Crescimento econômico:** a eliminação do atraso educacional eleva o crescimento da renda **per capita** dos salários industriais e das exportações em cerca de 15 a 30%. Este impacto é particularmente elevado sobre o crescimento dos salários industriais e das exportações, representando algo entre 25 e 30% da taxa de crescimento atual.

**Crescimento populacional:** a eliminação do atraso educacional reduz o crescimento populacional em cerca de 10 a 15%.

**Mortalidade e longevidade:** a eliminação do atraso educacional eleva os diversos indicadores de mortalidade em cerca de 20 a 25%. Com o diferencial de crescimento entre Brasil e Coreia, a eliminação do atraso educacional eliminaria cerca de 30% do diferencial de mortalidade entre os dois países. Com relação à esperança de vida, a eliminação do atraso educacional elevaria este indicador em cerca de 4% e eliminaria entre 60 e 65% do hiato entre Brasil e Coreia.

**Desempenho educacional:** a eliminação do atraso educacional eleva os diversos indicadores de escolaridade em cerca de 9 a 17%. Este impacto é particularmente elevado sobre a taxa de atendimento no nível secundário, representando um aumento de 17% no nível deste indicador. Usando o diferencial de crescimento entre Brasil e Coreia, a eliminação do atraso educacional eliminaria cerca de 15% do substancial hiato na taxa de atendimento do secundário e eliminaria cerca de 50% do hiato em taxa de analfabetismo entre Brasil e Coreia.

Com essas conclusões de Mendonça e Barros, fica evidente o impacto causado pela educação nos índices econômicos de um país. Essa evidência nos permite imaginar como seria o desenvolvimento de Rondônia caso houvesse um forte investimento no setor da Educação, escolha ambientalmente sustentável.



## 3 METODOLOGIA

Este estudo fundamenta-se em revisão bibliográfica, uma vez que busca discutir formas de alavancar o desenvolvimento de Rondônia a partir de uma análise de clássicos da literatura do desenvolvimento regional, bem como, a análise de ferramentas utilizadas pela teoria dos jogos.

A pesquisa bibliográfica foi utilizada, pois se baseia em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites CDs, anais de congressos, etc. (MARTINS e THEÓPHILO, 2009). Assim, o objetivo foi realizar uma análise teórica para construção das suposições apontadas neste artigo.

Inicialmente, fez-se uma pré-análise da problemática existente no fato de Rondônia e região Norte contribuírem timidamente no resultado do Produto Interno Bruto do Brasil, apesar de juntas, ocuparem quase metade do território Nacional.

Em seguida, buscou-se explicação para esse fato nas teorias clássicas e modernas locacionais.

E, por fim, interpretou-se possíveis soluções para esse quadro, que sejam coerentes com as implicações existentes na localização industrial.

Como resultado da análise, foram selecionados os principais aspectos que corroboram com a problemática abordada.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 O *Big Push* e o desenvolvimento de Rondônia

A análise dos modelos de desenvolvimento regional revela a necessidade de políticas públicas voltadas para cada realidade territorial. Revela ainda que o corpo teórico não se encontra totalmente consolidado. De forma geral, confunde-se entidade produtiva com industrialização, produção em larga escala. Levando-se em conta o que a definição de Pecqueur (2005) salienta, “enraizada num espaço geográfico”, faz-se necessário entender entidade produtiva de forma diferente. Considera-se que o espaço geográfico em que Rondônia está inserida exclui a implantação de um parque industrial, pois os danos ambientais seriam possivelmente mais relevantes, especialmente para as gerações futuras, do que o volume de produção local. Esse fato pode ser um dos motivos que explica a baixa participação do Estado no PIB brasileiro. Como, então, entender “entidade produtiva” nesse cenário?

Rondônia, Estado com pouco mais de 30 anos de existência, portanto concebido no Capitalismo já consolidado no Brasil, cumpre as premissas da teoria de North, quais sejam: (1)



regiões que tenham se desenvolvido dentro de um quadro de instituições capitalistas e, portanto, são sensíveis a oportunidades de maximização dos lucros e nas quais os fatores de produção apresentaram relativa mobilidade, e (2) há regiões que tenham se desenvolvido sem as restrições impostas pela pressão populacional. Pode-se, então, utilizar-se das contribuições de North para entendimento do desenvolvimento rondoniense. Uma vez que North (1977) salienta que o fator determinante do que é produzido é a estratégia, considera-se a possibilidade estratégica de que Rondônia produza conhecimento e tecnologia, tornando-se um polo científico no Brasil, adotando como base de exportação sua mão de obra qualificada e seu capital tecnológico, explorando de forma eficiente seu território. Com isso, as novas tecnologias desenvolvidas no Estado e as novas funcionalidades que serão encontradas para os recursos naturais amazônicos, poderão contribuir de forma determinante na construção do PIB nacional.

Sendo assim, a construção das usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio podem ser consideradas como o ponto inicial dessa estratégia, uma vez que o volume de investimento, na ordem de R\$25,6 bilhões, atende a primeira premissa da Teoria do Big Push, ou seja, um grande estímulo para gerar desenvolvimento na região.

Analisando-se os impactos que o investimento trouxe, através do exame do PIB do Estado entre 2002 e 2010 (tabela 1), observa-se que há um considerável aumento no resultado final de todas as atividades pesquisadas, em especial a Agropecuária, a Produção e Distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana e a Construção.

**Tabela 1: Produto Interno Bruto, por atividade econômica, valores em moeda corrente – 2002-2010**

Atividade	(em R\$ milhão)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Agropecuária	1.374	2.000	2.205	2.347	2.246	2.700	3.662	4.257	4.472	
Indústria Extrativa Mineral	26	29	43	23	55	41	36	48	88	
Indústria de Transformação	524	613	625	1.095	727	895	989	1.165	1.841	
Produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	68	115	174	156	371	415	326	261	167	
Construção	351	302	427	325	489	597	629	752	950	
Comércio e serviços de manutenção e reparação	562	1.245	1.528	1.765	1.359	1.738	2.516	2.676	3.209	
Transportes, armazenagem e correio	230	258	274	233	322	371	425	520	538	
Serviços de informação	163	153	154	200	221	223	302	289	287	
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	187	200	214	271	304	367	382	454	586	
Atividades imobiliárias e aluguel	725	768	898	977	1.018	1.165	1.218	1.346	1.439	
Administração, saúde e educação públicas	2.213	2.371	2.710	3.152	3.589	3.835	4.436	5.062	5.888	
Outros serviços	548	624	759	916	849	951	998	1.239	1.350	
Impostos sobre Produtos, Líquidos de Subsídios	809	1.073	1.251	1.425	1.560	1.703	1.971	2.167	2.744	
<b>PIB a Preço de Mercado Corrente</b>	<b>7.780</b>	<b>9.751</b>	<b>11.260</b>	<b>12.884</b>	<b>13.107</b>	<b>15.003</b>	<b>17.888</b>	<b>20.236</b>	<b>23.561</b>	

Fonte: IBGE/SEPLAN, Contas Regionais do Brasil – 2002-2010

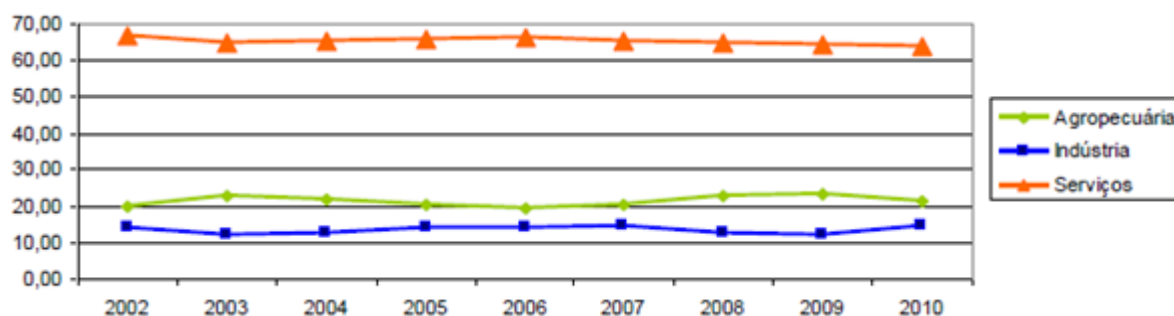
\*Dados Preliminares





Considerando esses resultados sob a ótica da participação dos setores na composição do PIB, observa-se, a partir do gráfico 1, que não há alterações significativas nos números, numa série temporal.

**Gráfico 1: Participação dos setores econômicos no valor adicionado bruto a preço básico corrente Rondônia – 2002-2010.**



Fonte: IBGE/SEPLAN-RO, Contas Regionais do Brasil 2002-2010.

Nota-se também a forte participação do setor de serviços na composição do PIB. Esse fato, por um lado, dificulta a análise da Teoria do Big Push, pois os serviços compõem o setor terciário da economia e tornam imprecisa a mensuração dos impactos de um investimento, já que eles apresentam resultados diluídos, em várias atividades. Por outro lado, a alta concentração da participação dos serviços no PIB ilustra bem o aquecimento de uma economia, o que atende a mais uma premissa do modelo do Big Push, o investimento maciço que traz retornos crescentes favoráveis à expansão de uma região. A análise da balança comercial do Estado mostra o notável aumento nas importações e exportações, ficando explícito o efeito de aquecimento provocado pelo Big Push das Usinas.

Com isso, pode-se concluir que as premissas das teorias locacionais clássicas de Weber e Von Thünen não se configuraram no território rondoniense, pois a economia local não ficou polarizada em torno da Usina. Prova disso é o fato da dinâmica de participação dos três setores da economia não sofrerem alterações significativas. Logo, as teorias mais modernas de localização de North e Pecqueur mostram-se mais próximas à realidade de Rondônia, onde a própria limitação ambiental do território repeliu a formação de um polo industrial.





## 4.2 A construção de um modelo: o dilema dos prisioneiros e o dilema da preservação

O dilema dos prisioneiros é especialmente tratado na teoria dos jogos, sendo utilizado para escolhas no mundo corporativo. Conforme Kupfer e Hasenclever (2012), o dilema se dá conforme segue.

A polícia prende dois suspeitos, A e B. Não há provas suficientes para condená-los pelo crime, logo, surge a ideia de separá-los e ofertar um acordo de delação premiada, onde A e B ganham a possibilidade de acusar o comparsa ou silenciar sobre o fato. Se apenas um deles delatar o outro, e o outro negar o crime, cumpre-se a premissa da delação premiada e o acusador sai livre, enquanto quem negou o fato é considerado culpado e recebe pena de 10 anos de reclusão. Caso ambos não cooperarem, negando o crime, a justiça só pode condená-los a 6 meses de cadeia cada um, pois não há provas suficientes para uma condenação plena. Caso haja mútuas acusações, cada prisioneiro cumpre 5 anos de detenção.

A questão proposta pelo dilema é a forma como o prisioneiro irá reagir, uma vez que não sabe o que o seu comparsa irá falar.

**Quadro 1: Dilema dos prisioneiros**

	<b>Prisioneiro "B" nega</b>	<b>Prisioneiro "B" delata</b>
<b>Prisioneiro "A" nega</b>	Ambos são condenados a 6 meses	"A" é condenado a 10 anos; "B" sai livre
<b>Prisioneiro "A" delata</b>	"A" sai livre; "B" é condenado a 10 anos	Ambos são condenados a 5 anos

Fonte: elaborado pelos autores com base em KUPFER, D.; HASENCLEVER, L.

Para qualquer um dos prisioneiros, a melhor possibilidade é sair livre. Para que isso aconteça, obrigatoriamente o crime deverá ser delatado. Ao negar o crime, o prisioneiro fica a mercê do seu comparsa, podendo pegar a pena máxima. Logo, a estratégia dominante é a de delação, afinal, o resultado de cada escolha é atrelado à escolha do outro envolvido.

Seja qual for a escolha do outro prisioneiro, ambos podem reduzir sempre sua sentença delatando. Com isso, um resultado regular invariavelmente acontecerá, onde uma pena longa deverá ser cumprida pelos dois por não haver 1) possibilidade de acordo prévio entre eles e 2) por haver a busca pela melhor opção individualmente.



O ponto principal do dilema reside no fato de que o resultado das interações individuais produz uma situação que não é a melhor possível; devido a uma questão de falta de acesso à informação completa, a melhor opção, que seria a negativa dos dois, não pode ser cogitada. E, devido ao fato da escolha motivada por interesse individual (possibilidade de liberdade) ser mais atrativa do que a escolha motivada por interesse conjunto, ambos os prisioneiros certamente cumprirão a pena de 5 anos.

Utiliza-se o dilema dos prisioneiros como pano de fundo para a elaboração de um modelo que ilustra os conflitos nas decisões referentes à preservação do meio ambiente, os quais impedem a escolha por um Big Push na área da educação.

Estado e sociedade devem decidir onde fazer um grande investimento em Rondônia gerando um dilema: ou investe-se na preservação, ou investe-se na industrialização. Mas o Estado não sabe o que a sociedade quer e a sociedade não sabe o que o Estado pretende decidir. Ainda que soubessem, ambos desconfiam um do outro, pois não compartilham dos mesmos interesses e necessidades.

As escolhas influem diretamente no PIB do Estado (para o Estado, como jogador) e na renda média da população (para a Sociedade, como jogadora).

Sabe-se que o Brasil vive um cenário externo favorável com o aumento da demanda do mercado chinês em seus produtos, o que leva a um crescimento mínimo já garantido de 3%, tanto no PIB, quanto na renda média.

O máximo que se pode ter de aumento no PIB e na renda é 10%, caso ambos os jogadores optem pela industrialização.

Caso a decisão seja conflituosa, não se atinge o resultado máximo de 10%, por causa das dificuldades que automaticamente são impostas quando um Estado e uma sociedade não comungam de um mesmo ideal. Monta-se, então, a estrutura do Dilema:

**Quadro 2 – Dilema da preservação**

		Estado	
		Industrializar	Preservar
Sociedade	Industrializar	(+10%,+10%)	(+7%,+3%)
	Preservar	(+3%,+7%)	(+3%,+3%)

Fonte: elaborado pelos autores.



### **Análise do dilema:**

- 1) Se tanto o Estado quanto a sociedade decidirem que deve-se industrializar Rondônia, desconsiderando a preservação ambiental, automaticamente o PIB crescerá em 10% e a renda da população local crescerá em 10%.
- 2) Se o Estado decidir industrializar Rondônia e a sociedade decidir preservar, o PIB crescerá de forma um pouco mais tímida, em 7%, e a renda da população local crescerá o mínimo, 3%, pois um cenário conflituoso será instaurado, já que a vontade do Estado é soberana, e à sociedade caberá os ônus das manifestações populares e os diversos problemas sociais que esse tipo de conflito acarreta.
- 3) Se o Estado decidir preservar Rondônia e a sociedade decidir industrializar, a renda crescerá em 7% e o PIB crescerá em 3%, pois haverá um cenário de colaboração endógeno e, ainda que o Estado não esteja alinhado com a sociedade, os ganhos locais são maiores, mas sua distribuição (e, conseqüentemente o resultado no PIB), não serão otimizados.
- 4) Se tanto o Estado quanto a sociedade decidirem que deve-se preservar Rondônia, desconsiderando o crescimento econômico a curto prazo, o PIB e a renda local crescerão em apenas 3%, o mínimo possível.

Fica claro, dentro desse modelo, que a melhor escolha seria a de industrializar Rondônia sem preocupar-se com a preservação. Esse raciocínio é muito válido se considerado apenas o curto prazo de tempo. No entanto, sustentabilidade envolve as preocupações não apenas com as questões atuais, como também com a forma como as gerações futuras poderão lidar com o mundo. As escolhas de hoje restringem as escolhas das próximas gerações, logo, é preciso responsabilidade e capacidade para progredir sem destruir. A contrapartida oferecida por esse artigo é a atração de grandes investimentos, públicos ou privados, que configurem um novo Big Push. Com isso, as demandas de curto prazo são atendidas, pois o mercado como um todo se aquece. Caso esse Big Push ocorra na área da educação, um cenário otimista no longo prazo se configura, pois os ganhos com essa escolha serão refletidos no PIB e na renda (conforme Mendonça e Barros), o meio ambiente será preservado (respeitando as premissas de North e Pecqueur relativas ao território) e Rondônia passará a usufruir das vantagens econômicas de se firmar como um polo, que nesse contexto seria um polo científico.



## 6. APONTAMENTOS FINAIS E CONCLUSÃO

Com essa fundamentação, sugere-se que o desenvolvimento ideal de Rondônia seria a escolha por um modelo que considere as riquezas enraizadas geograficamente, respeite os limites ambientais do território e maximize os índices econômicos do Estado a partir de políticas educacionais efetivas. O estudo publicado por Mendonça e Barros explicita esse alto nível de correlação entre educação e desenvolvimento. Ao aperfeiçoar-se a utilização do território sem agredi-lo, e fomentar-se a criação de centros de referência mundial em pesquisa botânica, biológica e farmacológica, por exemplo, através de investimentos, atendem-se as demandas tanto de curto prazo (com o aquecimento do mercado do Estado, conforme as premissas do Big Push) quanto de longo prazo, com o diferencial de que retornos exponenciais em longo prazo, com as descobertas de novos medicamentos e de novos produtos que certamente ocorrerão, seriam incorporados ao PIB do Estado.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, R.P. e MENDONÇA, R. Investimentos em educação e desenvolvimento econômico. **IPEA – Textos para discussão**, Rio de Janeiro: nº 525, p.6-7, Nov 1997.
- CARDOSO, F.G. O *big push* e os efeitos de encadeamento: retomando as contribuições teóricas de Rosenstein-Rodan e Hirschman. **FIPE - Temas de Economia Aplicada**, São Paulo, p.26-30, Jun. 2012.
- CRUZ, B.O.; FURTADO, B.A.; MONASTERIO, L.; RODRIGUES, W.J.; *Economia Regional e Urbana – Teorias e métodos com ênfase no Brasil*. Brasília: IPEA, 2011. P. 52-54
- FURTADO, C. **Formação Econômica Brasileira**. São Paulo: Editora Nacional, 32ª Edição 2005.
- KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. **Economia industrial – fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2013.
- MARTINS, G. D. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATOS, G.M.S. **O modelo de Von Thünen: Um aplicativo computacional**. 2005.161 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Pró-reitoria de pesquisa e de Pós-Graduação, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte. p 38-39. 2005.
- NORTH, D.C. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: J. SCHWARTZMANN (org.) **Economia regional e urbana: textos escolhidos**. Belo Horizonte: UFMG, p.333-343, 1977.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

OLIVEIRA, W.P; TRINDADE, J.R.B e MACHADO, N.M Borracha, Nordeste e Floresta: A Economia e a Sociedade Amazônica nos dois ciclos gomíferos. **Cadernos CEPEC-UFPA**, Belém, Vol.1, nº01, Fev. 2012.

PEQUEUR, B. O desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do Sul. **Revista Raízes**, Campina Grande, Vol.24, nº 01 e 02, p.10-22, Jan/Dez. 2005.

RICARDO, D. **On the principles of political economy and taxation**. 3ª ed. Ontario: Batoche Books, 2001.

### Fontes Eletrônicas

**Biodiversidade de A-Z (Página mantida pela Organização das Nações Unidas)**. Disponível em <<http://www.biodiversity-a-z.org/areas/26>>. Acesso em 13/10/2014.

**BRASIL. PAC - Programa de Aceleração do Crescimento. Governo Federal**. Disponível em <<http://www.pac.gov.br/obra/8532>>. Acesso em: 13/10/2014.

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/2014>>. Acesso em: 13/10/2014.

MATIAS, Francisco. **Conhecendo a Fisiografia de Rondônia. Aspectos Fisiográficos da Síntese da Formação do Estado de Rondônia**. Disponível em: <<http://www.rondonoticias.com.br>> Acesso em: 13/10/2014.

**Portal Brasil – Cresce participação do Norte e Centro-Oeste no PIB**. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/11/cresce-participacao-do-norte-e-centro-oeste-no-pib>>. Acesso em: 13/10/2014.

**Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN-RO**: Disponível em <<http://www.seplan.ro.gov.br/2014>>. Acesso em: 13/10/2014.



## DIVERSIDADE FITOPLANCTÔNICA DA PISCICULTURA SANTA HELENA, ALVORADA D' OESTE, RO: OCORRÊNCIA DE FLORAÇÃO DE CIANOBACTÉRIAS

Fernanda Bay Hurtado (Universidade Federal de Rondônia)  
Rafaela Lemes da Costa (Universidade Federal de Rondônia)  
Fabiano Moreira Figueiredo (Universidade Federal de Rondônia)  
Cláudio Brandão de Queiroz (Agropesca Ltda / Nutrizon Alimentos Ltda)  
Marcia Bay (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia)

### Resumo

A piscicultura é um dos segmentos da produção animal que mais cresce no cenário mundial, neste ramo a qualidade da água é preocupação constante, pois quando esta apresenta má qualidade possibilita queda no desempenho produtivo e mortalidade dos peixes, diminuindo assim produção e lucratividade. O objetivo deste trabalho foi identificar botanicamente a flora fitoplanctônica, apontando as épocas mais propícias às florações nos viveiros de abastecimento não individualizados da Piscicultura Santa Helena. Foram identificadas 74 espécies da comunidade fitoplanctônica, a classe Chlorophyceae apresentou maior representatividade em nível de riqueza (23 espécies) e de ocorrência nos viveiros (43%). As Cianofíceas foram influentes na dinâmica da comunidade fitoplanctônica, com altas densidades do gênero *Microcystis* e *Planktotrix* que juntamente com o gênero *Euglena* (Euglenophyceae) foram associados à florações na piscicultura em outubro/ 2013 e fevereiro/ 2014, de forma que, o manejo nos viveiros da Piscicultura Santa Helena, e principalmente o sistema de abastecimento interligado dos viveiros, influenciaram significativamente de forma negativa no desenvolvimento e predomínio de gêneros da comunidade fitoplanctônica.

**Palavras-chave:** Qualidade d'água. Fitoplâncton. Piscicultura. Abastecimento interligado.

### 1 INTRODUÇÃO

O crescimento demográfico na entrada do terceiro milênio alcançou a cifra de 6 bilhões de pessoas que necessitam de alimento diário, para suprir esta necessidade, o homem terá de abrir novas frentes agrícolas, porém, poucos países ainda têm novas fronteiras agrícolas para serem desbravadas, nesta corrida, novas alternativas tendo como suporte a água estão sendo propostas, como é o caso da aquicultura, que em países como China e Indonésia, estão progressivamente se tornando um dos principais meios de produção de proteína animal (LENZI, 2009).

Conforme dados da FAO de 2014 a produção mundial de pescado continua crescendo em um ritmo mais rápido que a população mundial, e aquicultura continua sendo um dos setores de produção de alimentos de maior crescimento. Em 2012 a aquicultura estabeleceu alto recorde de produção e atualmente fornece quase metade do peixe para o consumo humano, projetando que o aumento seja de 62% em 2030, devido à estabilização do desempenho da pesca de captura





selvagem, e sendo desenvolvida e praticada de maneira responsável a aquicultura pode gerar benefícios duradouros a segurança alimentar mundial e ao crescimento econômico.

O Brasil é um dos poucos países que possui condições de atender à crescente demanda mundial por produtos de origem pesqueira, sobretudo por meio da aquicultura. Na Região Norte onde a aquicultura está se desenvolvendo com rapidez, em 2009, Rondônia ocupou a 3<sup>o</sup> posição na produção de pescado (8.178,1 t), baseada principalmente no cultivo de tambaquis (*Colossoma macropomum*) em tanques escavados (MPA, 2010).

De acordo com estatísticas da Sedam, em 2013, Rondônia se destaca como o maior produtor de peixes de água doce (64.833 ton./ano), também neste ano o estado já ocupa a primeira posição do país na produção de tambaqui (*Colossoma macropomum*), sendo os municípios de Ariquemes, Mirante da Serra e Urupá seus principais produtores. Conforme a Seagri, na safra 2012/2013 o Rondônia teve uma produção aproximada de 48 mil toneladas de tambaqui, com estimativa para 2014 de 70 mil toneladas, tendo como principais compradores do peixe rondoniense os estados do Amazonas, Piauí, Maranhão, Rio de Janeiro, São Paulo e o Distrito Federal **(G1-Rondônia, 2014)**.

Porém, a rápida expansão da aquicultura em várias partes do mundo e muitas vezes de forma desordenada, tem levado as preocupações quanto aos impactos que essa atividade pode causar ao meio ambiente. E a principal consequência do enriquecimento artificial dos corpos d'água é a excessiva proliferação de organismos fitoplanctônicos e a consequente predominância de grupos como o das cianobactérias, fenômeno esse que é conhecido como floração ou *bloom*, e que muitas vezes ocasiona mortandade de peixes, devido ao déficit de oxigênio dissolvido na água.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A qualidade da água é preocupação constante em criações de peixes, quando esta é de má qualidade, pode ocorrer quedas no desempenho produtivo e mortalidade dos peixes, diminuindo produção e a lucratividade (BACCARIN, 2002). O viveiro de piscicultura funciona como um ecossistema artificial onde as condições abióticas e bióticas podem ser parcialmente manipuladas (MARTINS, 2007), abrigando uma comunidade biótica bem diversificada, desde produtores primários, a produtores secundários e decompositores (OSTI, 2009). Neste encontra-se o plâncton que é composto por organismos animais (zooplâncton) e vegetais (fitoplâncton) (KUBITZA, 1998).

A comunidade fitoplanctônica é caracterizada por um grupo diversificado de organismos fotossintetizantes, ou não, encontrados em ambientes marinhos, de água doce, de água salobra, solos entre outros (HOEK et al, 1997 apud CORRÊA, 2011). Em águas interiores podem ser encontrados representantes de praticamente todos os grupos de algas, porém a predominância de



um ou outro grupo em determinado ecossistema é uma função, principalmente, das características predominantes do meio, como por exemplo, em lagos distróficos (ricos em compostos húmicos) por via de regra ocorre predominância de algas *Chlorophyta*, representadas pelas *Desmidiaceae*. Os principais grupos com representantes no plâncton de água doce são: *Cyanophyta*, *Chlorophyta*, *Euglenophyta*, *Chrysophyta* e *Pyrrophyta* (ESTEVES, 1998).

Hino (1979) apud Esteves (1998) sugere como principais fatores da variação temporal do fitoplâncton a: precipitação total, predação seletiva e a reciclagem de nutrientes, que neste ecossistema está associada à turbulência da coluna d'água. Conforme Sipaúba-Tavares (1995) apud Mercante (2005) a sazonalidade do fitoplâncton está diretamente associada às concentrações de fósforo e nitrogênio na água, os quais resultam das práticas de fertilização, manejo ou taxas de alimentação nos cultivos comerciais.

Neste sentido a comunidade aquática fitoplanctônica responde rapidamente às alterações ambientais, seja pela redução de espécies, ou pela ocorrência de florações, isto é, aumento da biomassa de uma ou mais espécies presentes no ambiente (MULLER, 2012). O monitoramento das condições físicas, químicas e biológicas é importante, mas a classificação das algas, com suas flutuações no espaço e no tempo, é fundamental para a identificação das épocas favoráveis aos florescimentos e à concentração de toxinas na água (TUNDISI, 2003).

O fitoplâncton possui importante papel na produção primária do meio aquático produzindo de 50 a 95% do oxigênio nos sistemas aquaculturais, no entanto, o plâncton chega a consumir cerca de 50 a 80% do OD em processos respiratórios, sendo o equilíbrio entre a fotossíntese e a respiração um pré-requisito para a manutenção constante da composição química da água (KUBITZA, 1998). Porém o enriquecimento artificial dos corpos d'água, principalmente com compostos nitrogenados e fosfatados, promovem o crescimento excessivo de algas e plantas aquáticas, muitas vezes ocasionando mortandade de peixes, devido ao déficit de oxigênio dissolvido na água (MERCANTE et al, 2008; OSTI, 2009).

Muitas florações já foram reportadas em corpos d'água brasileiros, inclusive em reservatórios utilizados para o consumo humano, a ocorrência de florações de cianobactérias nos corpos d'água utilizados para abastecimento urbano pode representar um sério risco à saúde da população, em razão da capacidade destes organismos produzirem potentes toxinas, essas toxinas altamente potentes, denominadas cianotoxinas podem ser neurotóxicas, hepatotóxicas ou dermatotóxicas, a maioria corresponde a endotoxinas, pois somente são liberadas para o meio externo por rompimento da parede celular, o que acontece por senescência das células ou sob a



ação de algicidas, como o sulfato de cobre e outras, como a cilindropermopsina, podem ser excretadas pela célula em condições fisiológicas normais. As florações também podem interferir no equilíbrio dos ecossistemas aquáticos, pois criam um biofilme superficial que altera a transparência do meio, podendo conduzir à desoxigenação do corpo d'água (CETESB et al., 2013).

Além de produtoras de cianotixianas as cianobactérias também podem produzir compostos odoríferos trans-1,10-dimetil-trans-9- decalol (geosmina) e 2-metil-isoborneol, que são compostos metabólicos desses organismos, os quais conferem odor e sabor de terra e mofo à água e nos peixes os compostos odoríferos ocasionam o sabor de barro, ocorrência conhecida por *off-flavor*, o que deprecia o pescado para sua comercialização. (YOUNG et al., 1996; ZAT; AMÉRICO et al., 2013). Desse modo, também representam um sério problema para as estações de tratamento de água, pois podem causar perda de carga dos filtros e alteração no odor e no sabor da água tratada (CETESB et al., 2013)..

No Brasil, várias cianobactérias já foram relatadas como potenciais produtoras de toxinas, como espécies de *Microcystis*, *Cylindropermopsis*, *Dolichospermum* (antiga *Anabaena*), *Planktothrix*, *Aphanizomenon*, entre outras (CETESB et al., 2013). Conforme Sant'Anna et al (2006), o evento mais grave de intoxicação de seres humanos, conhecido até os dias de hoje, foi o que ocorreu em 1996 e que causou a morte de pacientes com doenças renais que fizeram hemodiálise com água contaminada por cianotoxinas, no sertão do Nordeste do Brasil, desde então estas tem sido observadas em nível mundial.

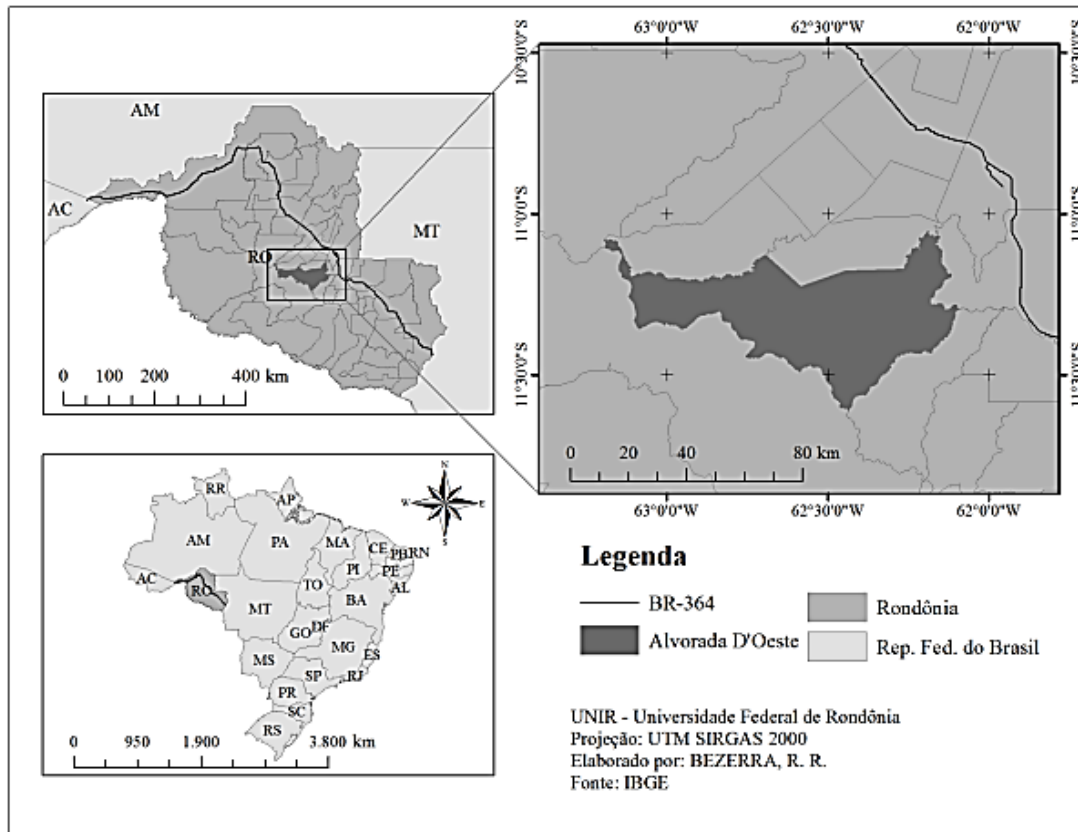
Tendo em vista a importância do fitoplâncton na produção primária do meio aquático e os potenciais impactos destes sobre a produção piscícola como também a saúde humana, o objetivo deste trabalho foi identificar botanicamente a flora fitoplanctônica, apontando as épocas mais propícias às florações nos viveiros de abastecimento não individualizado da Piscicultura Santa Helena, Alvorada d' Oeste, RO, pois o estudo das florações e o conhecimento de suas causas são essenciais para sua prevenção e manejo.

### 3 METODOLOGIA

Os dados para a realização deste estudo foram coletados na Piscicultura Santa Helena, esta localiza-se no km 14, Linha TN 13, Gleba 4, no município de Alvorada do Oeste, no estado de Rondônia (figura 1).



Figura 1 – Localização de Alvorada do Oeste – Rondônia.



A área da propriedade destinada para atividade de piscicultura é de 3,0 (três) hectares de lâmina d'água distribuídos em oito viveiros, sete destes se destinam para engorda do *Colossoma macropomum* (tambaqui), e o oitavo viveiro para o período de quarentena dos alevinos adquiridos (adaptação e verificação de sanidade), conforme a Instrução Normativa SDA nº 53 de 02/07/2003 (MPA, 2011), e após este espaço de tempo os alevinos são transferidos para os viveiros de engorda.

As coletas foram realizadas bimensalmente de agosto/2013 à maio/2014, compreendendo a estação seca (ago. e out./2013) e chuvosa (dez./2013, fev. e mai./2014). Foram selecionados sete pontos de coleta distribuídos em três viveiros de engorda de tambaqui e na represa de abastecimento (figura 2) com profundidade variando de 1,5 a 1,8 metros.



**Figura 3 – Pontos de Amostras de coleta.**



Nota: ○ = Entrada (abastecimento d'água do viveiro).  
□ = Saída (escoamento d'água do viveiro).

Em cada ponto foram realizadas duas coletas amostrais, uma à 20% (com frascos de polipropileno) de profundidade e a outra a 80% (com a garrafa de Van Dorn de 5,0 L), perfazendo um total de 16 amostras por coleta bimestral. Toda as coletas obedeceram as normas do Guia Nacional de Coleta e preservação de Amostras (BRANDÃO et al, 2011), Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Físico-Químicas e Microbiológicas – UNIR foram analisadas cinco lâminas por amostra, com auxílio de microscópio óptico binocular (BIOVAL), com resolução de aumento em até 400 vezes e identificadas com bibliografia especializada (BICUDO e MENEZES, 2006; FRANCESCHINI et al, 2010; SANT'ANNA et al, 2006).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A identificação botânica dos representantes da comunidade fitoplanctônica levou ao conhecimento de 74 espécies, distribuídos em 47 gêneros, 33 famílias, 21 ordens e 10 classes taxonômicas, sendo estas: Bacillariophyceae, 15 espécies identificadas (20%); Chlorophyceae, 23 espécies identificadas (31%); Coscinodiscophyceae, 2 espécies identificadas (3%); Cyanophyceae, 8 espécies identificadas (11%); Euglenophyceae, 15 espécies identificadas (20%); Fragilariophyceae, 2 espécies identificadas (3%); Trebouxiophyceae, 1 espécie

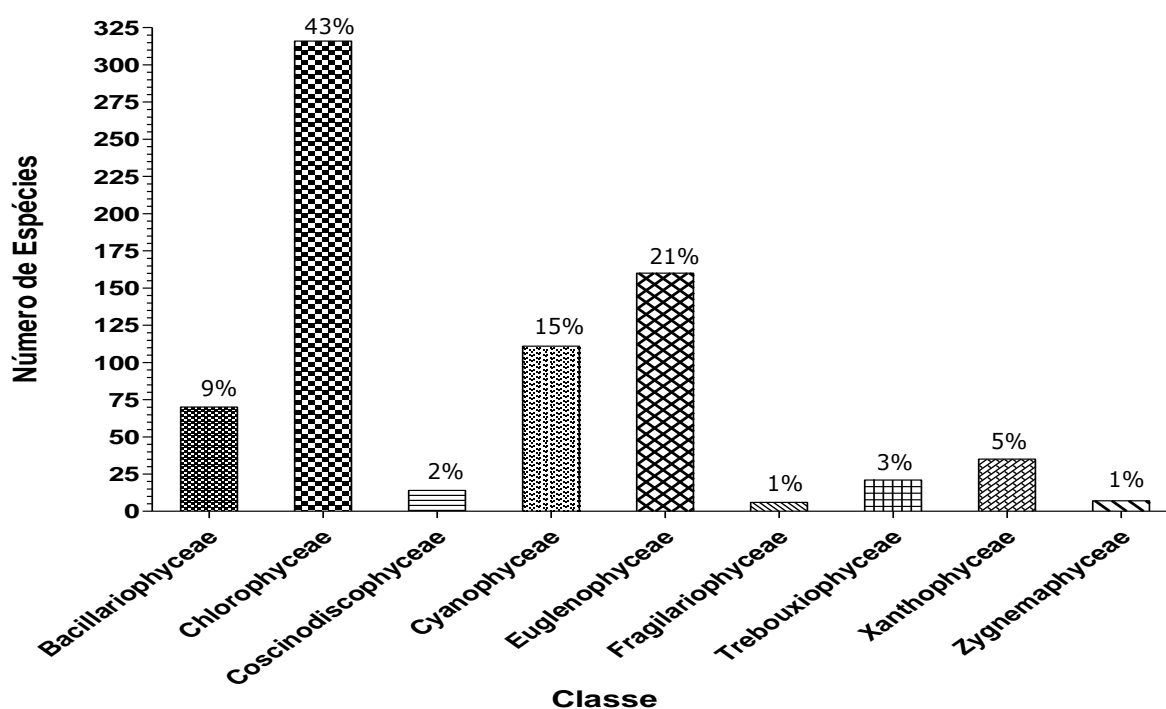




identificada (1%); Xanthophyceae, 4 espécies identificadas (6%); e Zygnemaphyceae, 4 espécies identificadas (5%).

De modo geral, a classe com maior representatividade em nível de riqueza específica com 23 espécies e de maior ocorrência nos viveiros (43%) foi a classe Chlorophyceae (gráfico 1), com predominância significativa em densidade do gênero *Coelastrum* (figura 3 – imagem A) no mês de maio/2014, predominou em diversidade no viveiro 1 em todas as coletas, bem como também nos viveiros 3 e 5 nas coletas do período chuvoso (dez./2013, fev./2014 e maio/2014).

Gráfico 4 – Porcentagem de ocorrência Fitoplanctônica em nível de Classe.



Fonte: Dados da Pesquisa

Os resultados confirmam que as espécies pertencentes à divisão Chlorophyta é um grupo predominante do plâncton de água doce. Segundo Bortolucci e Pedroso-de-Moraes (2011) em alguns lagos as chlorofíceas chegam a corresponder a 90% do fitoplâncton ocorrente, apresentando uma ampla distribuição e sendo consideradas cosmopolitas, apresentam um papel fundamental na manutenção da vida aquática, pois são organismos capazes de converter e disponibilizar a energia luminosa para os demais elos da cadeia trófica.

A represa de abastecimento (amostra coletada para análise de comparação da comunidade fitoplanctônica) apresentou riqueza de espécies, tendendo a homogeneidade de diversidade entre

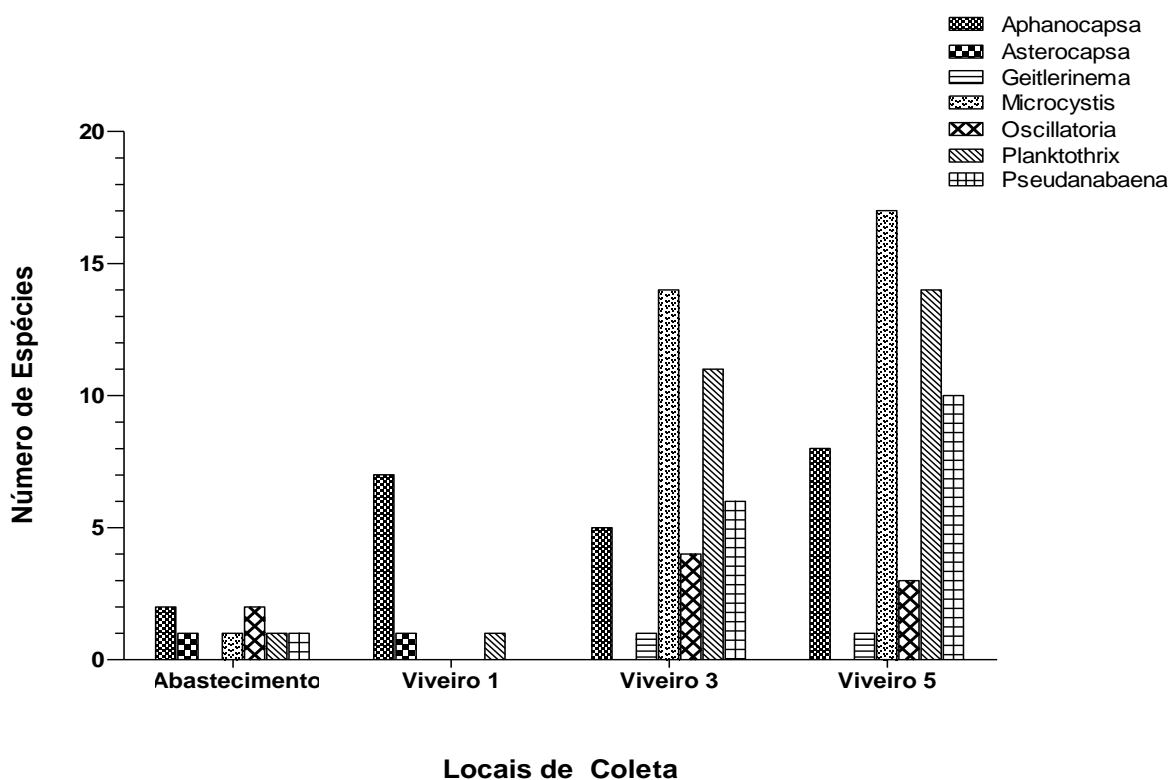




as espécies da comunidade fitoplanctônica pertencente às classes Euglenophyceae, Chlorophyceae e Bacillariophyceae, exceto em ago./2013 que houve maior diversidade da classe Cyanophyceae e no mês de maio/2014 a Euglenophyceae. No viveiro 1 a classe Chlorophyceae apresentou maior riqueza em todos os meses, já nos viveiros 3 e 5 a classe Chlorophyceae apresentou maior riqueza de espécies apenas no período chuvoso (dez./2013, fev./2014 e maio/2014), e no período de seca (ago./2013 e out./2013) a maior riqueza de espécies foi da classe Cyanophyceae que se mantiveram constantes no período chuvoso. De modo geral, a Euglenophyceae apresentou alta riqueza em maio/2014 em todos os viveiros.

As Cianofíceas apesar de não terem sido a classe com maior diversidade de espécies da comunidade fitoplanctônica foi constante nas amostras coletadas, apresentando aumento gradativo nos viveiros 3 e 5 (gráfico 2), o que pode estar relacionado com o abastecimento dos viveiros de tipo cascata, que gera a acumulação N e P.

**Gráfico 5 – Gêneros Fitoplanctônica identificados da Classe Cyanophyceae.**



Fonte: Dados da Pesquisa

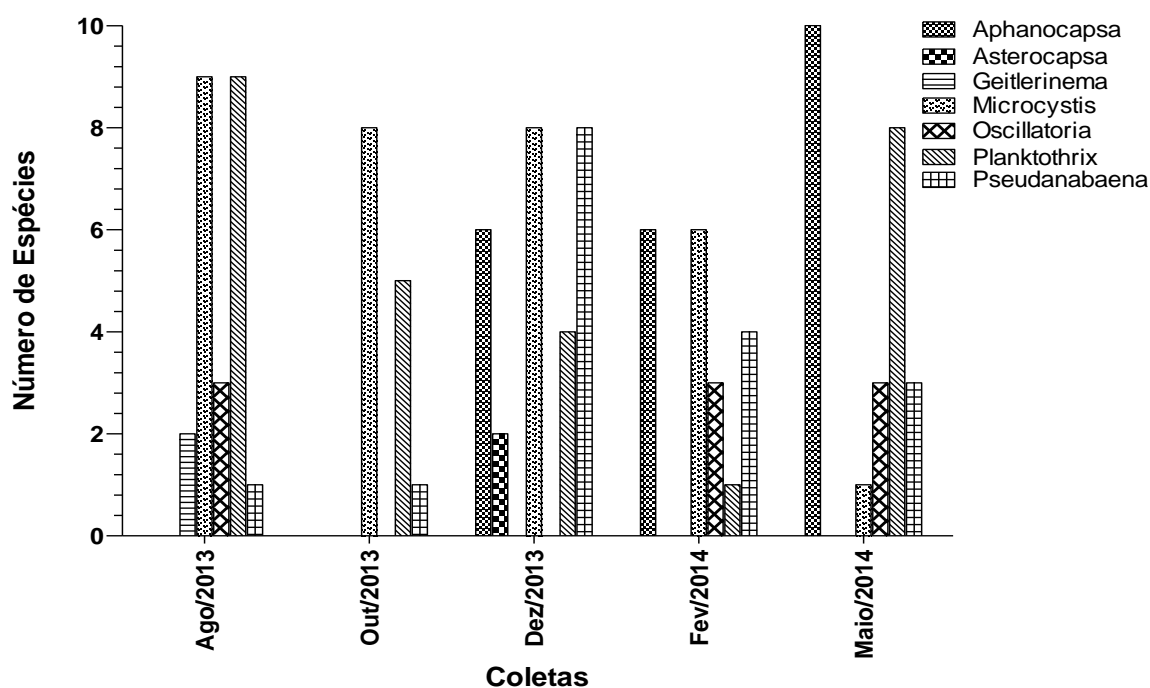
As espécies da classe Cyanophyceae se mostraram também visualmente muito representativas, como foi observado ao analisar as lâminas ao microscópio, sendo os gêneros



Planktotrix e o *Myrocistis* (figura 3 – imagem B e C) dominantes em densidade, principalmente no mês de ago./2013, com exceção ao viveiro 1 (gráfico 3).

A divisão Cyanophyta segundo Esteves (1998) tanto podem ser autotróficas (assimilam CO<sub>2</sub> com ajuda de energia solar) como mixotróficas (assimilação de compostos orgânicos), o que possibilita a estas algas viverem nas partes profundas de lagos na ausência de luz, sendo que esta grande capacidade adaptativa possibilita sua distribuição em todos os biótopos do ecossistema lacustre: interface água-ar, toda coluna d'água, sedimento, sobre macrófitas aquáticas, etc.

Gráfico 6 – Gêneros Fitoplanctônica identificados da Classe Cyanophyceae.

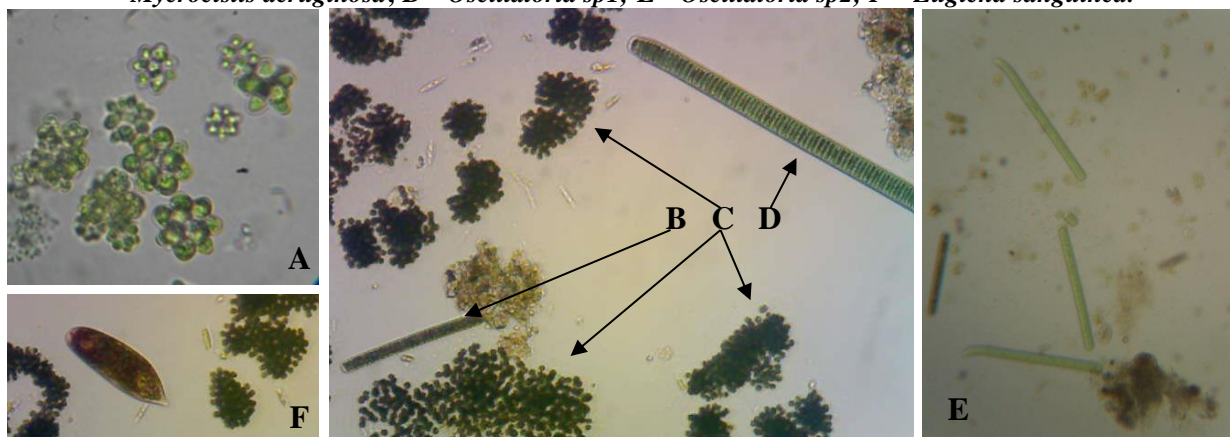


Fonte: Dados da Pesquisa

Muitas espécies, quando em condições favoráveis, crescem em altas densidades, ocasionando as florações que ocorrem em dias quentes e calmos principalmente em lagos eutróficos ou eutrofizados artificialmente, durante este período localizam-se principalmente nas camadas superficiais da coluna d'água devido aos vacúolos gasosos (adaptação à flutuação) (ESTEVES, 1998). Dentre as cianofíceas formadoras de floração ocorridas no período de estudo estão os gêneros *Oscillatoria* e *Microcystis* (figura 3 – imagem C, D e E).



**Figura 3 – Espécies fitoplanctônica. Imagem: A – *Coelastrum micropomum*; B – *Planktotrix sp*; C – *Myrocistis aeruginosa*; D – *Oscillatoria sp1*; E – *Oscillatoria sp2*; F – *Euglena sanguínea*.**



Fonte: Dados da Pesquisa

As amostras de out./2013 e fev./2014 dos viveiros 3 e 5 apresentaram sinais de florações com coloração desuniforme esverdeada intensa acima da cor padrão (figura 4), chegando até a apresentar grumos de algas (flocos).

**Figura 4 – Florações de algas em outubro/2013 (A) e fevereiro/2014 (B).**



**Figura A** – Floração de *Microcystis aeruginosa* e *Euglena sanguinea* no viveiro 3 (16/10/2013).



**Figura B** – Floração de *Microcystis aeruginosa* no viveiro 5 da piscicultura (22/02/2014).

Fonte: Dados da Pesquisa

Na floração de algas ocorrida em out./2013 a água apresentou cor verde intensa, havendo ocorrência significativa da *Microcystis aeruginosa* (Cyanophyceae) e da *Euglena sanguinea* (Euglenophyceae) (figura 3 – imagem F) observadas nas amostras neste ponto, bem como também em outros pontos aleatórios de viveiros que não fazem parte da pesquisa, mas que foram



observados para certificação da espécie fitoplanctônica potencial causadora da floração. Conforme Alves-da-Silva e Tamanaha (2008) a *Euglena sanguinea* tem sido citada por vários autores como uma espécie que, quando em floração, pode conferir coloração avermelhada a água e esta coloração deve-se à presença de grânulos de hematocromo na célula da alga, que aumentam rapidamente em quantidade sob condições de estresse como altas temperaturas e luminosidade.

Na floração ocorrida em fev./2014 a água apresentou coloração aparentemente normal, como houve despesca total dos tambaquis em dez./2013 e em jan./2014 houve a preparação dos viveiros para um novo ciclo de cultivo com correção de pH e adubação e ainda não haviam peixes nos viveiros na coleta de fev./2014, porém houve a formação de grumos com natas esbranquiçadas, o que pode ter sido ocasionado pela diminuição de oxigênio dissolvido devido a chuva da noite anterior associado ao tempo nublado, pois a comunidade fitoplanctônica apresentou crescimento controlado entre as classes.

Conforme Kubitzka (2003) o excessivo desenvolvimento do fitoplâncton geralmente é indicado pela formação de grumos de algas (formados por células mortas de algas que flutuam na superfície) que em função dos ventos, começam a se concentrar nas margens dos viveiros, levando a perda de uniformidade de cor da água, formando uma espécie de “nata” de fitoplâncton, sendo a formação dos grumos e natas de algas um sinal de que a população está entrando em senescência e nesta fase grumos e nata começam a apresentar aspecto esbranquiçado (leitoso) em função da ruptura das células e consequente lavagem de seus pigmentos.

Alguns fatores são sugeridos como coadjuvantes na ocorrência da morte súbita do fitoplâncton como: inadequado suprimento de gás carbônico; insuficiência de nutrientes para manutenção do intenso crescimento do fitoplâncton; alterações bruscas de salinidade e temperatura; ocorrência de sucessivos dias nublados; foto-oxidação das algas (intensa radiação solar) e temperatura elevada, após a morte das algas, os compostos nitrogenados retornam ao sistema através dos processos de decomposição e mineralização da matéria orgânica (PEREIRA; MERCANTE, 2005).

Na piscicultura Santa Helena houve apenas a morte parcial de fitoplâncton em alguns viveiros (como citado acima), que possivelmente diminuiu a concentração de oxigênio dissolvido, o que foi corrigido com o aumento da renovação d'água. Porém quando não são tomadas medidas que corrijam a qualidade da água pode ocorrer à morte súbita total do



fitoplâncton nos viveiros e a água adquire a condição de qualidade conhecida como síndrome do baixo oxigênio dissolvido – “LODOS”, pois ocorre a morte do principal produtor de oxigênio, e essa condição de baixo OD é agravado pela alta concentração de amônia, gás carbônico e nitrito, levando a morte total dos peixes caso não seja providenciado aeração da água do viveiro e mesmo com a aeração os peixes podem ficar sensíveis ao manejo e susceptíveis a doenças. Se a floração for por algas produtoras de substâncias tóxicas aos peixes, mesmo com a correção do OD, as toxinas liberadas após a morte destas ficam presentes no meio aquático podendo estressar e ou até levar a morte destes animais (ESTEVES, 1998).

Analisando-se a diversidade quanto aos pontos de entrada e saída apenas as amostras coletadas na entrada dos viveiros 1 e 3, apresentaram tendência de maior riqueza da espécie, de modo que, somente os desvios do viveiro 3 são significativos (aplicação do teste qui-quadrado), o que pode ser devido aos maiores níveis médios de fósforo total neste viveiro.

Os gêneros com maior frequência de ocorrência no período amostral foram: viveiro de abastecimento – *Trachelomonas* sp 14%, *Strombomonas* 11%, *Phacus* 7%; viveiro 1 – *Crucigenia* 29%, *Trachelomonas* 25%, *Desmodesmus* 24%; viveiro 3 – *Nitzschia* 19%, *Crucigenia* 18%, *Mycrocystis* 14% e; viveiro 5 – *Desmodesmus* 18%, *Mycrocystis* 17%, *Trachelomonas* 16%, *Crucigenia* 16%. Conforme os níveis de frequência estabelecidos por Mateucci e Colma (1982) apud SOUSA et al (2009) as porcentagens de ocorrência nos viveiros da piscicultura Santa Helena se enquadram nas categorias de microrganismos pouco frequentes ( $< 50\%$  e  $\geq 25\%$ ) e pouco frequente e esporádica ( $< 25\%$ ), deste modo, a possibilidade de grandes florações torna-se pouco frequente, não chegando a prejudicar a atividade piscícola com a consequente diminuição de oxigênio dissolvido na água.

Apesar de não ter sido possível realizar a contagem quantitativa da densidade fitoplanctônica dos gêneros, com a observação das amostras pode-se verificar que o gênero *Microcystis* quando presente no meio predominou em densidade sobre os demais táxons, principalmente nos viveiros 3 e 5, esta predominância está relacionada com o aumento da concentração de nutrientes, o que é consequência do sistema interligado de abastecimento e escoamento da piscicultura. Segundo Brandão (2011), em geral, águas limpas e pobres em nutrientes apresentam uma comunidade fitoplanctônica pouco abundante, com alta diversidade, enquanto águas ricas em nutrientes apresentam grande número de organismos, pertencentes a poucas espécies.





O exame dos componentes do fitoplâncton, sua identificação e quantificação são de grande interesse para avaliar as condições ecológicas do ecossistema aquático, prevenir e controlar situações indesejáveis ou incompatíveis com a finalidade do cultivo, ter uma base de dados que proporcione o conhecimento sobre estes é de grande importância inclusive para o desenvolvimento de culturas de interesse econômico principalmente para a piscicultura.

## 5 CONCLUSÕES

Foram identificados 74 táxons, a classe com maior representatividade em nível de riqueza (23 espécies) e de ocorrência nos viveiros (43%) foi a Chlorophyceae;

O viveiro de abastecimento onde não é cultivado *Colossoma macropomum* foi o único que não apresentou dominância monoespecífica significativa da comunidade fitoplanctônica;

As cianofíceas apesar de não terem sido a classe com mais diversidade de espécies se mostrou de grande influência na comunidade fitoplanctônica, com altas densidades do gênero *Microcystis* e *Planktotrix* que juntamente com o gênero *Euglena* (Euglenophyceae) também foram associadas a florações pontuais na piscicultura em outubro de 2013 e fevereiro de 2014;

As possibilidades de florações na Piscicultura Santa Helena são no início da estação chuvosa nas primeiras chuvas (entre out. e nov.) e no início do ciclo de engorda (fev.) devido à calagem e consequente adubação.

O manejo nos viveiros na Piscicultura Santa Helena, e principalmente o sistema de abastecimento interligado dos viveiros, influenciaram significativamente de forma negativa no desenvolvimento e predomínio de gêneros da comunidade fitoplanctônica, de forma que, este sistema de abastecimento não individualizado pode vir a ser futuramente um dos maiores gargalos para o manejo na piscicultura Santa Helena.

## REFERÊNCIAS

ALVES-DA-SILVA, S. M.; TAMANAHA, M. S. Ocorrência de Euglenophyceae pigmentadas em rizipiscicultura na Região do Vale do Itajaí, SC, Sul do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v.22 n.1, p. 145-163, 2008.

AMÉRICO, J. H. P. et al. Piscicultura em tanques-rede: impactos e consequências na qualidade da água. **ANAP Brasil**, v. 6, n. 7, p. 137-150, 2013.

BACCARIN, A. E. **Impacto ambiental e parâmetros zootécnicos da produção de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) sob diferentes manejos alimentares**. Dissertação (Doutorado). 2002. 56p. Universidade Estadual Paulista – UNESP, Jaboticabal, 2002.





BICUDO, C.E.M.; MENEZES, M. (eds.). **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições. 2<sup>a</sup> ed.** Rima, São Carlos, 2006. 502p.

BORTOLUCCI, P. D.; PEDROSO-DE-MORAES, C. Produção de material didático referente à “macroalgas” marinhas das divisões Chlorophyta, Phaeophyta e Rhodophyta. **Scientia Plena**, vol. 7, n. 4, p. 1-10, 2011.

BRANDÃO, C. J.; et al. **Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos** / Companhia Ambiental do Estado de São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011. 327p.

CETESB (São Paulo). **Manual de cianobactérias planctônicas : legislação, orientações para o monitoramento e aspectos ambientais** / CETESB ; Maria do Carmo Carvalho ... [et al.]. -- São Paulo : CETESB, 2013. 47 p.

CORRÊA, R.G. **Flora Filtoplanctônica e do Sedimento em Piscicultura Comercial de Catfish (*Ictalurus Punctatus*), No Município De Palhosa, SC, Brasil.** 2011. 89p. Dissertação (mestrado) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia.** Rio de Janeiro, Interciência/FINEP, 575p, 1998.

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. **EL ESTADO MUNDIAL DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS. ROMA.** 2014. Disponível em < <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>> Acesso em junho/2014.

FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B. de; PRDADO, J. F. e REZIG, S. H. **Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica.** Editora ARTMED, Porto Alegre – RS, 332p, 2010.

**G1-Rondônia. RO é líder na produção nacional de tabaqui e destaque na piscicultura. Suzi Rocha.** 2014. Disponível em: < <http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2014/03/ro-e-lider-na-producao-nacional-de-tabaqui-e-destaque-na-piscicultura.html>>. Acesso em: 11 abr. 2014.

KUBITZA, F. Qualidade da água na produção de peixes – Parte II. **Panorama da Aquicultura**, março/abril, 1998a.

\_\_\_\_\_. **Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões.** Jundiaí, 229p. 2003.

LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. **Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência.** Rio de Janeiro: LTC, 2009. 632p.

MARTINS, Y. K. **Qualidade da água em viveiro de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) caracterização diurna de variáveis físicas, químicas e biológicas.** 2007. 43p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesca, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento. - São Paulo, 2007.



MERCANTE, C. T. J.; et al **Limnologia na aquicultura: estudo de caso em pesqueiros**. 2008. Disponível em <www.pesca.sp.gov.br>. Acesso em 126/03/2014.

MERCANTE, C. T. J.; et al. Qualidade da água em pesque e pague da região metropolitana região metropolitana de São Paulo (Brasil): avaliação através de fatores abióticos (período seco e chuvoso). **Acta Scientiarum. Biological Sciences**. v. 27, no. 1, p. 1-7, 2005.

MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura. **Amazônia Aquicultura e Pesca: Plano de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília – DF, p. 01-28, 2010.

MULLER, C. C.; CYBIS, L. F.; RAYA-RODRIGUEZ, M. T. Monitoramento do Fitoplâncton para a Qualidade da Água de Abastecimento Público — Estudo de Caso de Mananciais do Rio Grande do Sul. **RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 17 n.2, p. 203-211, 2012.

OSTI, J. A. S. **Caracterização da qualidade da água e avaliação do manejo e suas implicações sobre o cultivo de tilápias (*Oreochromis niloticus*)**. 2009. 60p. Dissertação (mestrado), Programa de Pós-graduação em Aquicultura e Pesca do Instituto de Pesca – APTA. São Paulo - SP.

PEREIRA, L. P. F.; MERCANTE, C. T. J. A amônia nos sistemas de criação de peixes e seus efeitos sobre a qualidade da água. Uma revisão. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 31, n. 1, p. 81 – 88. 2005.

SANT'ANNA, C.L; BRANCO, L.H.Z. AZEVEDO, M.T.P. Cyanophyceae/Cyanobacteria. *In*: Bicudo, C.E.M.; Menezes, M. (eds.). **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições**. 2<sup>a</sup> ed. Rima, São Carlos. p. 19-8. 2006b.

SOUSA, E. B. et al. Variação temporal do fitoplâncton e dos parâmetros hidrológicos da zona de arrebentação da Ilha Canela (Bragança, Pará, Brasil). **Acta Botanica Brasilica**. v 23, n 4. p 1084-1095. 2009.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Carlos: RiMa, IIE, 2003. 248 p.



## ECONOMIA AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Daiane Rodrigues (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Graziele Caetano Costa (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Guilherme Bessa Bianchi (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Jeferson Alberto de Lima Professor Orientador (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)  
Leidilene Martins de Souza (Universidade Federal de Rondônia - UNIR)

### Resumo

Este trabalho foi proposto com o objetivo de compreender alguns modelos de economia aplicados ao meio ambiente. A economia ambiental e a ecológica são correntes metodológicas que buscam interpretar os problemas ambientais, determinando ações que busquem o desenvolvimento sustentável, já que a economia tradicional já não comporta mais as necessidades, tanto pessoais como ambientais, sendo necessário a internalização das externalidades antes não computadas. A Amazônia é uma das fontes de diversas riquezas naturais de interesse econômico, e os novos modelos de economia são fundamentais para que se preserve esse patrimônio para gerações futuras sem estagnar a economia atual.

**Palavras-chave:** Recursos naturais. Economia Ambiental. Economia Ecológica. Desenvolvimento sustentável.

### 1 INTRODUÇÃO

Os problemas econômicos surgem a partir do momento em que se vivencia a escassez, ou seja, "eles aparecem por que nossas necessidades demandam mais recursos do que está disponível para satisfazê-las" (RIVAS *et al.*, 2008). Para compreender essa idéia é necessário conhecer o significado técnico e aplicado para os termos demanda e consumo.

Morante (2004) explica que a "demanda surge quando aparece uma necessidade e o consumo quando se satisfaz a mesma", e complementa dizendo que o estudo da demanda e consumo conduz à análise de variáveis econômica, sociológicas, psicológicas e culturais, dentre outras, envolvendo fatores complexos e variados. Porém, mesmo sendo conceitos diferentes, a demanda e o consumo estão diretamente relacionados com as necessidades humanas, sendo um consequência do outro.

À medida que a população cresce a demanda também cresce e, automaticamente, o consumo. Este consumo está dividido em diversos setores conforme a necessidade humana, indo desde necessidades básicas até as supérfluas. "Atualmente, nos encontramos em um estado avançado de sociedade, em que o consumo é tratado como algo rotineiro, normal e até mesmo como a única razão da existência" (FILHO, 2012), nesse contexto podemos perceber que o capitalismo tem sido determinante para relacionar o ser humano com as mercadorias, fazendo-o crer que sua felicidade depende da quantidade de produtos que consome.



"O desenvolvimento científico e tecnológico conduziu ao crescimento industrial, facilitando cada vez mais a fabricação de produtos. A evolução tecnológica e o modelo capitalista de produção tem permitido o incremento de renda na sociedade, os quais direcionam o consumidor ao acesso de uma maior quantidade de produtos" (MONTEIRO *et al.*, 2012).

Dessa forma os padrões de consumo se caracterizam pelo modismo como sendo a afirmação social aceitável, onde as pessoas passam a fazer parte de uma massa de consumidores despreocupados com o consumo desenfreado dos recursos naturais. Esta é uma temática que vem sendo amplamente discutida.

Monteiro *et al.* (2012) explica que, sob a ótica ambiental, a sociedade consumista induz a demanda de recursos naturais. A alimentação do modismo vem desgastando a oferta desses recursos e o descarte desse modismo vem ameaçando a vida no planeta, poluindo o meio ambiente. Os recursos naturais estão sendo explorados como se fossem infinitos, não havendo preocupação com os impactos destas ações, no entanto, a velocidade de reposição destes recursos no ambiente é menor do que a velocidade de consumo, tornando este modelo insustentável.

A intensificação dos problemas ambientais despertou a preocupação quanto à manutenção do modelo econômico global, levando economistas a se preocuparem com a criação de instrumentos capazes de garantir a manutenção das vertentes econômicas baseadas na exploração e consumo de Recursos Naturais.

Para suprir as necessidades geradas pelos atuais modelos produtivos quanto ao consumo de recursos naturais e a manutenção de suas atividades foi proposta a revisão do paradigma neoclássico (economia tradicional), gerando a criação novos modelos econômicos que serão discutidos neste artigo.

A principal característica evidenciada por estes novos modelos econômicos representados pela economia ecológica e economia ambiental, visam inserir os princípios relacionados ao conceito de desenvolvimento sustentável apresentado pela Comissão Brundtland (1991, p.46) “[...] que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. Essas novas correntes econômicas buscam promover a inserção e valoração dos bens e serviços ambientais no planejamento e na economia e também promover a integração das ciências ecológicas e econômicas.

Esta nova realidade pode contribuir para a consolidação da inserção dos princípios do desenvolvimento sustentável nos modelos produtivos e também influenciar os modos de



consumo, promovendo o surgimento de novas diretrizes quanto a exploração dos Recursos Naturais, criar novos investimentos, gerar desenvolvimento tecnológico, promovendo o crescimento econômico aliado ao desenvolvimento.

O principal objetivo deste artigo é compreender os conceitos e analisar o quanto a Amazônia está sendo influenciada e vem influenciando esses conceitos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Revolução Industrial teve início na segunda metade do século XVIII na Inglaterra e foi considerada como o marco inicial que desencadeou de fato a formação da sociedade de consumo. Baudrillard (2008), em sua obra "A Sociedade de Consumo" citado por Santos (2011) explica que o contexto da burguesia tradicional, na qual imperam valores como costumes, família e religião, foram reorganizados na sociedade de consumo, onde reina o design e a publicidade. O livro Sociedade de Consumo "apresenta uma avaliação crítica acerca dos estudos sobre a sociedade de consumo e próprio consumo no Brasil, a partir de suas origens históricas e de sua caracterização sociológica segundo a visão de diferentes autores" (FILHO, 2012).

No progresso industrial "os produtos deixaram de ser manufaturados e passaram a ser maquinofaturados, o que permitiu uma produção em massa, permitindo assim colocar mais e mais produtos no mercado e a preços muito mais atrativos" (CAVALCANTE & SILVA, 2011), dessa forma a população reteve maior poder de compra e melhoria na sua qualidade de vida. Porém os processos de fabricação em larga escala geraram uma corrida atrás de minérios, requereram energias e redirecionaram os níveis de consumo da produção mundial, ocasionando assim um esgotamento dos recursos naturais.

"O Paradoxo do Desenvolvimento é aqui entendido como a contradição inerente ao progresso tecnológico, necessário, inevitável, mas perigoso" (BÉDARD, 2007), perigoso porque os recursos naturais advindos do processo industriais são finitos e a atual sociedade ao consumo é induzida a adquirir mais e mais produtos, que diariamente são relançados ou atualizados.

Monteiro et al. (2012) explica como as empresas fazem marketing apelativos e agressivos, manipulando a necessidade incessante e sedutora de adquirir o produto do modismo, criando carências e desejos, fazendo que os indivíduos passem a ser reconhecidos, avaliados e julgados por aquilo que consomem, aquilo que vestem, calçam ou pelo carro que exibem em público.



"A vida útil dos produtos torna-se cada vez mais curta, e nem poderia ser diferente, pois há uma união entre a obsolescência planejada e a criação de demandas artificiais no capitalismo" (LAYRARGUES, 2002), isso induz a ilusão referente à vida útil, que ela esgotou-se, mesmo estando, ainda, em perfeitas condições de uso.

Essa parece ser a atual lógica do mercado consumista, realizar produção em grande escala, com matéria-prima de qualidade inferior, para que o produto tenha um tempo de uso menor. É dessa forma que funciona o modelo capitalista, perpetuado as escalas de produção com "incentivo ao consumismo exagerado, sem importar-se com os resíduos gerados, com os materiais que são descartados diariamente e sem responsabilizar-se pelas conseqüências desastrosas ao ambiente" (MONTEIRO *et al.*, 2012).

Conforme há o desenvolvimento do capitalismo, os recursos naturais ficam cada vez mais escassos, surge então a necessidade de controle e proteção desses recursos e, junto a essa necessidade, surgem novos modelos de exploração visando, também, a proteção e conservação. Dentre esses novos modelos esta o desenvolvimento sustentável que por sua vez possui dois principais tipos de economias, a Economia Ambiental e a Economia Ecológica.

A fim de manter uma economia estável, com produtos competitivos no mercado, respeitando a capacidade de resiliência da natureza e sua finita disposição de matéria prima, um novo campo econômico se fundou, "O campo da economia que aplica a teoria econômica a questões ligadas ao manejo e à preservação do meio ambiente é chamado de Economia Ambiental ou Economia do Meio Ambiente" (COSTA, 2005).

Romeiro (2001) expõe que para satisfazer o desenvolvimento sustentável, é necessário que as atividades humanas atuem de forma consciente com os níveis de capacidade de carga do planeta. Essa capacidade de carga é ainda incerta, por esse motivo deve-se adotar novas medidas e posturas para prevenir um colapso ambiental global, sendo necessário estímulos para a limitação do uso de recursos naturais. Na tentativa de atender as exigências do desenvolvimento sustentável "tais teorias apresentam argumentos sobre o limite, as características, as finalidades dadas aos recursos naturais, entre outros. Todos esses aspectos são de suma importância para a determinação da utilização sustentável dos recursos naturais" (SOUZA, 2008).

"A relação da economia ambiental com os recursos naturais está apoiada no princípio da escassez, que classifica como 'bem econômico' o recurso que estiver em situação de escassez, desconsiderando o que for abundante" (LIMA, 2004), nesse mesmo contexto, Lima (2004) complementa dizendo que a noção de "internalização das externalidades" é, também, um





importante pilar da economia ambiental onde predomina a idéia que os recursos naturais devem ser privatizados para terem valorização com o intuito de protegê-los, ou seja, internalização das externalidades através do pagamento de impostos, também conhecido como princípio do poluidor-pagador. Romeiro (2001) diz que ao pensar nos recursos naturais como a água, o ar, ciclos gerais de sustentação a vida, e a capacidade de assimilação de rejeitos não valorados devido à falha de mercado, devem ser corrigidos de modo eficiente com a valorização destes serviços ambientais, contabilizando riscos de perdas irreversíveis.

Na publicação da série de estudos nº 10 do MMA (2009), a relação do potencial de oferta dos serviços ambientais, no que tange a relacionada à biodiversidade e retenção de carbono em florestas naturais, a Amazônia destaca-se como sendo uma grande prestadora de serviços, assim como a "manutenção do ciclo da água, manutenção e estabilidade do clima, ciclagem de nutrientes, fornecimento de alimentos, fibras, combustíveis, entre outros" (CECLIMA, 2010). Castro (2007) complementa dizendo que a Amazônia tem diversas outras riquezas que são fundamentais para os países ricos, como as jazidas de minérios, uma biodiversidade fantástica, além da matéria-prima para a bioengenharia do futuro próximo e, principalmente, a água potável, que é um recurso limitado no mundo atual.

Se a Amazônia reúne condições de ser, neste século, uma das principais regiões produtoras de riquezas do planeta, é fundamental zelarmos pela soberania e pelo desenvolvimento racional da região, em bases crescentemente civilizadas. O futuro do Brasil está ligado à Amazônia. Ela é nosso grande passaporte para um país desenvolvido (CASTRO, 2007).

Enfim, diversos autores trazem em suas literaturas a vasta oferta de serviços ambientais da floresta Amazônia como também a quantidade de recursos naturais ainda existente, um estímulo ao desenvolvimento sustentável norteado pela economia ambiental, proporcionará manutenção dessa riqueza para gerações futuras.

### 3 METODOLOGIA

Considerando os inúmeros conceitos referentes aos temas Economia Ambientais e Desenvolvimento Sustentável, surgiu o interesse de realizar uma revisão de literatura referente ao desenvolvimento econômico sob a ótica da sustentabilidade, abordando e identificando os raciocínios expostos por diversos autores acerca do tema. Para tanto, foi realizada leitura de 06 artigos científicos, 06 revistas eletrônicas com publicações dos últimos anos, além de 03



publicações antigas de trabalhos consolidados, realizando fichamento de pontos importantes da leitura, tomando as principais ideias acerca do tema e interpretando os resultados apresentados nas referidas obras, almejando-se como resultado a identificação das similaridades das noções de economia ambiental e desenvolvimento sustentável, assim como a necessidade de reconhecer soluções para os problemas sócio-ambientais existentes em nossa sociedade.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado dessa pesquisa foi possível à compreensão de conceitos relacionados aos modelos de economia que estão sendo atualmente aplicados à utilização dos recursos naturais. O capitalismo como modelo econômico sempre se sustentou com a economia tradicional, e nunca demonstrou preocupação com o meio ambiente e com a escassez dos Recursos Naturais. Esse modelo econômico não é mais viável, haja vista, estarmos vivendo em um momento de crise ecológica, ou seja, um momento em que percebeu-se que os recursos naturais amplamente explorados não estão mais disponíveis em abundância, e que a demanda não sustenta mais a oferta. Além disto, também os rejeitos do consumismo, que antes não eram computados agora tornaram-se um problema econômico-social potencialmente poluidor.

Nesse contexto surgem modelos de economia que procuram balancear a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico. "O conceito de **economia verde** propõe que a dinamização da economia deve se dar pela expansão de setores de baixo impacto ambiental" (YONG, 2011).

Partindo dessa premissa podemos verificar que os novos modelos de economia propõem a internalização das externalidades, incentivando tecnologias limpas, assim como energias renováveis e agropecuária sustentável, aplicando um manejo florestal adequado, sendo que cada setor é responsável pela gestão de seus resíduos assim como o pagamento pelo uso dos recursos e serviços ambientais. Essa é uma importante consideração, pois demonstra que a atividade econômica e conservação ambiental não precisam estar necessariamente em oposição.

Dessa forma a economia tradicional vem sendo substituída por novos modelos de economia, como a ambiental e a ecológica na busca do desenvolvimento sustentável, para que as necessidades presentes sejam satisfeitas sem que se reduza as oportunidades das gerações futuras.

O desenvolvimento que visa promover a diminuição das desigualdades superando o desafio de crescer e aliando a preservação dos Recursos Naturais constitui-se como um



desenvolvimento sustentável (Alves & Knorek, 2010). Castro (2007) explica que a Amazônia pode ser considerada um dos últimos espaços relativamente não ocupados, rica em recursos naturais, que vem sendo amplamente explorados, sendo a principal fonte de sustentação do setor madeireiro, além de ser uma imensa província mineral e aquífera, sua biodiversidade mantém ativos as indústrias desde a quimicofarmacêutica, as de moveis, celulose, construção naval dentre outras, além dos seus inúmeros produtos artesanais e alimentícios que a floresta fornece, não esquecendo do potencial hidroelétrico e do gás natural. Porém todas essas riquezas precisam ser exploradas de forma sustentável para que não ocorra escassez dos recursos naturais que essa grande floresta nos proporciona.

### 5 CONCLUSÕES

Com o surgimento da escassez de recursos naturais, iniciam problemas econômicos e ambientais que antes não eram cogitados. A escassez é consequência da alta demanda e está diretamente relacionada com as necessidades humanas, muitas vezes conduzidas pelo modismo, que é a chave principal do consumismo. Sob essa ótica, o modelo de economia tradicional vem tornando-se inviável e, conseqüentemente, surge a necessidade de novos modelos de economia que pratiquem o Desenvolvimento Sustentável, caracterizados aqui pela economia ambiental e a economia ecológica.

Sob a ótica econômica ambiental, é necessário internalizar as externalidades, ou seja, valorar os recursos naturais e desenvolver a gestão de resíduos. Tais ações são necessárias para o gerenciamento e a conservação dos recursos naturais, principalmente em florestas como a amazônica, que é berço de inúmeras riquezas naturais de valor econômico e, por esse motivo, alvo de explorações intensas. Dessa forma é de suma importância a compreensão, tanto dos tradicionais como dos novos modelos de economia aplicados ao meio ambiente, para que os mesmo possam ser aplicados de forma eficiente, sem prejudicar a economia e preservando os recursos naturais para que as gerações futuras também possam usufruir.

É importante também o reconhecimento de que crescimento econômico não é sinônimo de desenvolvimento, visto que o crescimento implica no aumento de consumo e das riquezas do país pelo acréscimo na produção e que o desenvolvimento implica mudanças estruturais dos modelos produtivos com maior justiça na distribuição das riquezas geradas.



## REFERÊNCIAS

ALVES, J. A. B; KNOREK, R. **O desenvolvimento Regional sob a ótica da sustentabilidade: uma reflexão sobre a economia e o meio ambiente.** Ágora: Revista de divulgação científica. ISSN 2237-9010, Mafra, v. 17, n2, 2010.

BÉDARD, Maria do Carmo Bezerra Maciel. **Os impactos ambientais, A consciência ecológica e "A questão amazônica" como problema sócio-político internacional.** Revista Jurídica Brasília, v. 8, n. 82, dez./jan., 2007. P. 113.

CASTRO, Marcio Henrique Monteiro de, **Amazônia - soberania e desenvolvimento sustentável.** – Brasília: Confea, 2007. p. 16 e 17.

CAVALCANTE, Zedequias Vieira; SILVA, Mauro Luis Siqueira da. **A Importância da Revolução Industrial no Mundo da Tecnologia.** Anais Eletrônico, VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar. Maringá-PR, 2011. p. 01.

COMISSÃO BRUNDTLAND. **Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. Nosso futuro comum.** 2 ed. Rio de Janeiro, Getúlio Vargas, 1991.

COSTA, Simone S. Thomazi. **Introdução à Economia do Meio Ambiente.** Revista Análise, v.16, n. 2. ago./dez. Porto Alegre-RS, 2005. p.301.

FILHO, Paulo de Carvalho Fragoso. **Sociedade de Consumo: a visão multidisciplinar de Livia Barbosa.** Revista Communic - Edição 1, ago/dez 2012. p. 08.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **O Cinismo da Reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental.** São Paulo-SP, 2002. p. 03.

LIMA, José Edmilson de Souza. **Economia ambiental, ecológica e marxista versus recursos naturais.** Revista FAE, Curitiba, v.7, n.1 , jan./jun. 2004. p. 120.

Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Pagamentos por serviços ambientais: perspectivas para a Amazônia Legal** / Sven Wunder, Coordenador; Jan Börner, Marcos Rüginitz Tito e Lígia Pereira. Revista Brasília, 2ª ed., 2009. p. 16.

MONTEIRO, Daniel Eduardo, et al., **Produção, Consumo e Descarte: Reflexão Histórica e Suas Implicações Futuras.** Revista Eletrônica de Extensão da URI-ISSN 1809-1636: Vivências. Vol.8, N.14: Maio/2012. p. 193, 197,199.

MORANTE, Federico Bernardino Morante. **Demanda de Energia Elétrica e Desenvolvimento Socioeconômico: o caso das comunidades rurais eletrificadas com sistemas fotovoltaicos.** São Paulo-SP, 2004. p. 19.

RIVAS, Alexandre Almir Ferreira, et al., **Valoração e Instrumentos Econômicos Aplicados ao Meio Ambiente: Alternativas para Proteger a Amazônia.** Manaus: Instituto I-Piatam, 2008. p. 15.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

ROMEIRO, Ademar Ribeiro, **Economia ou economia política da sustentabilidade?** Texto para Discussão. IE/UNICAMP, n. 102, set. 2001. p. 06.

SANTOS, Tarciane Cajueiro. **A sociedade de consumo, os media e a comunicação nas obras iniciais de Jean Baudrillard.** Revista Galáxia, São Paulo, n. 21, p. 125-136, jun. 2011

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS. **O valor dos serviços da natureza – subsídios para políticas públicas de serviços ambientais no Amazonas.** CECLIMA. Manaus-AM, 2010. p. 13.

SOUZA, Roberta Fernanda da Paz de. **Economia do Meio Ambiente: Aspectos Teóricos da Economia Ambiental e da Economia Ecológica.** XLVI congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, julho de 2008. Rio Branco-AC. p. 02.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. **Economia Verde - Desafios e oportunidades: Potencial de crescimento da economia verde no Brasil.** ISSN 1809-8185, nº 8. Belo Horizonte -MG, 2011. pg. 88.



## ESTUDO COMPARATIVO DA MÃO DE OBRA EMPREGADA X A NECESSIDADE DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA NOS LATICÍNIOS DA REGIÃO DE JI-PARANÁ

Clésio Marcos da Silva (Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná – CEULJI)  
Monica Gomes Monteiro Feitosa (Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR)

### Resumo

O presente estudo aborda os seguintes temas: Oferta e demanda de mão de obra qualificada, necessidades dos empregadores e oferta dos candidatos que fazem composição do mercado de trabalho. São importantes temas para os administradores e entidades sociais. Portanto, este trabalho apresenta desafios da contemporaneidade, os quais trazem mudanças de conceitos, mentalidade e formas de se pensar as relações entre trabalho e emprego. Procurou-se analisar as principais dificuldades encontradas pelos candidatos e empresários em resolver a equação da necessidade de preenchimento de vagas de trabalho. A pesquisa foi realizada na cidade Ji-Paraná (RO), no primeiro semestre do ano de 2011 sob a percepção dos agentes de emprego. Sendo eles 3 (três) dos 4 (quatro) maiores beneficiadores de leite da micro região, empresários e gestores com um instrumento de auto-relato. Os resultados apontaram que a maioria dos pesquisados possuem os pilares da empregabilidade como: banco de emprego particular, rede de relacionamentos e qualificação profissional exclusiva. Considera-se o tema pertinente, uma vez que grandes mudanças estão ocorrendo sob a percepção dos agentes de emprego no estado, país e mundo. Desafiando os seres humanos, alterando suas expectativas de vida, oportunidades de emprego, natureza do trabalho e suas experiências sociais.

**Palavras - chave:** Mercado de trabalho, Empregabilidade, mão de obra qualificada.

### 1 INTRODUÇÃO

À medida que se aborda as questões de empregabilidade, oferta e demanda de mão de obra qualificada e se traça um paralelo como questão social, torna-se capaz de prever, tratar e apontar possíveis situações de resolução dos problemas encontrados.

Para ANTUNES & ALVES (2004) a mundialização produtiva desenvolve uma classe trabalhadora que mescla sua dimensão local, regional, nacional com a esfera internacional. Assim como o capital se transnacionalizou, há um complexo processo de ampliação das fronteiras no interior do mundo do trabalho.

O ambiente da realização da pesquisa é justamente a ilustração do ciclo de desenvolvimento semelhante a outros que outrora já aconteceram no estado, as entidades estão fazendo previsões e antecipações, providenciando substitutos e até mesmo prospectando importação de mão de obra, situação que originou o objeto desta pesquisa.

O mercado de trabalho começou a se organizar partindo dos setores e departamentos de amparo ao trabalhador e ao empresário colaborando para dar fluidez à economia, a existência do





conhecimento da relação de oferta e demanda de mão de obra empregada no mercado regional, com foco no ramo de laticínios em Ji-Paraná e sobre seu modo estrutural.

Conforme fora abordado nas empresas vê-se a situação de uma incompatibilidade de linhas de defesa, cada setor vai com certeza defender seu ponto de vista, As empresas pesquisadas do ramo de laticínios vão mostrar como é sua mão de obra, crescimento com falta de profissionais, aceitação de substitutos e seus problemas.

Não apenas no segmento pesquisado de forma mais abrangente e genérica, as pessoas precisam receber maiores instruções e qualificações para que possam atender o mercado de trabalho atual, fazendo frente a esta discussão antiga, porém atual, o mercado de trabalho é sempre muito penalizado em detrimento da falta da mão de obra qualificada.

O segmento de laticínios assim com as empresas do setor escolhidas foi parte de um princípio de amostragem, independente do setor, procurou-se escolher um ramo que trabalhe essencialmente com o mesmo tipo de matéria prima, neste caso “mão de obra qualificada”, no caso das empresas pesquisadas, seguiu-se o princípio da representatividade.

## 2 FERRAMENTA DE GESTÃO

Neste contexto, sempre vai ser necessário haver gestão de pessoas nas organizações, pelo fato de que uma organização precisa de pessoas para executar serviços. Como as pessoas agora são tratadas como seres racionais e não unicamente mecânicos, a administração de recursos humanos visa atender as necessidades das mesmas com relação ao trabalho, como: análise e descrição de cargos, recrutamento e seleção de pessoal e admissão de candidatos que forem selecionados, administração de cargos e salários, incentivos salariais e benefícios sociais, avaliação do desempenho das pessoas, comunicados aos funcionários, desenvolvimento das pessoas, desenvolvimento organizacional, qualidade de vida e segurança, relações com empregados e relações sindicais (CHIAVENATO, 2004).

Chiavenato (2004) ainda coloca que esses processos da administração agora com a relevância de Gestão de Pessoas para serem analisados como processos de agregação de pessoas, busca por talentos, por meio de recrutamentos e seleção de pessoas; [...] processos de aplicação de pessoas, desenhos estruturais organizacionais que não tenham muitas hierarquias e que sejam flexíveis, e possibilitar a inclusão de avaliações de desempenho que incrementa nas oportunidades desenvolvimento das pessoas [...], recompensar pessoas, aderir a bons planos de remuneração adaptados aos diferentes níveis, busca de benefícios e formas de incentivos, para



que as pessoas se sintam motivadas e valorizadas e satisfação suas necessidades humanas, [...], desenvolvimento de pessoas, processos que visam capacitar colaboradores, ampliar níveis de conhecimento obtendo um importante desenvolvimento profissional e pessoal tornando as pessoas uma vantagem competitiva para as empresas. Trata-se de encontrar formas eficazes para estimular a qualificação aderindo assim gestão do conhecimento e gestão de competências para alcançar o sucesso [...].

Para fechar o autor ensina que gestão de pessoas é a função gerencial que visa à cooperação das pessoas que atuam nas organizações para o alcance dos objetivos tanto organizacionais quanto individuais, ajudando o administrador, pois para que ele consiga executar suas funções depende das pessoas formando equipes dentro da organização.

### **As alterações no mundo do trabalho**

Um importante fato nas organizações sendo elas atuais ou não, é a permanente busca pela eficiência. Na realidade a eficiência é uma das bases da produtividade que garantem a sobrevivência das empresas no mercado, deve ser dado a ele todo o estímulo para sugerir aperfeiçoamentos em métodos ou em ferramentas.

Um dos principais precursores em eficiência e produtividade na história da administração foi Frederic W. Taylor, que com seus estudos ainda em 1903, já evidenciava a padronização dos tempos e movimentos, a divisão de tarefas, as condições ambientais e do desenho de cargos e tarefas, entre outros.

“A administração científica consiste fundamentalmente em certos princípios gerais ou numa filosofia, aplicável de muitos modos, mas a descrição do que algumas pessoas acreditam ser o melhor meio de implantar esses princípios gerais não deve ser, absolutamente, confundida com os princípios em si.” (TAYLOR, 1986, p. 49)

Com o passar dos tempos outros estudiosos surgiram com novos estudos, abordando outras variáveis de uma organização sendo ela estrutural e, ou pessoas. No entanto, a questão da eficiência e da produtividade persistiu e junto a elas a essência dos trabalhos de Taylor, sendo de geração em geração transportados até aos tempos modernos.

Os estudos de Taylor implicam diretamente nos métodos atuais de administração das empresas, sejam elas do ramo produtivo ou não, adaptados com outras nomenclaturas, tais como: Sistema de remuneração diferenciada; qualidade e produtividade.

Em se tratando de empresas do ramo produtivo, os métodos utilizados por Taylor são muito mais evidentes, a saber: análise do trabalho e estudo dos tempos e movimentos, estudo da



fadiga humana, descrição de cargos e tarefas, prêmios por produção, padronização de tarefas, entre outros.

Tais métodos se encontram presentes sendo perfeitamente utilizados e são a garantia de uma maior e melhor eficiência do processo produtivo.

As contribuições de Taylor em sua administração científica mostram muitas transformações com relação às formas de realização, a essência do que se encontra na Organização Racional do Trabalho (ORT) desenvolvida por Taylor, ainda prevalece nos tempos atuais.

O mundo do trabalho está em constante mutação em função dessas definições da organização racional do trabalho, que vão desde modelos de formação de mão de obra, formatação da atividade em suas atribuições, bem como modelos e linhas de pensamento defendidas por pensadores da atividade, isso tudo tem gerado o que se conhece por competição, essa é formada a partir de uma qualificação específica que torne o ser diferenciado das demais pessoas.

As pressões geradas pelo aumento da competição no mundo globalizado do final do século XX fizeram com que a busca frenética de aumentos em eficiência passasse a ser a prioridade número um de todo executivo. No entanto, ao contrário do que dão a entender propostas modernas, supostamente revolucionárias, o tema não é novo: surgiu em 1911 com a promessa de, já naquela época, alterar para valer as concepções predominantes no mundo do trabalho. Taylor prometeu e cumpriu. E cumpriu de uma forma e com uma abrangência tais, que ninguém poderia ter previsto. (TAYLOR, 1986, p. 47)

Existem as contrapartidas governamentais que fomentam a formulação e execução das atividades de trabalho, a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO é um documento que retrata a realidade das profissões do mercado de trabalho brasileiro. Acompanhando o dinamismo das ocupações, a CBO tem por filosofia sua atualização constante de forma a expor, com a maior fidelidade possível, as diversas atividades profissionais existentes em todo o país, sem diferenciação entre as profissões regulamentadas e as de livre exercício profissional.

Existe um ministério que gerencia as atividades relacionadas, denominado Ministério do Trabalho e Emprego mostra-se atento às mudanças no mercado de trabalho, realizando constantes análises do surgimento e/ou transformações das ocupações, das regulamentações de profissões e mudanças nas atividades já existentes. Trata-se de um estudo dinâmico, pois estas mudanças ocorrem em um ritmo acelerado e o mercado de trabalho tem a necessidade de adaptar-se a novas realidades, visto a amplitude na utilização em nível nacional do documento CBO.



Os trabalhadores sentem-se amparados e valorizados ao terem acesso a um documento, elaborado pelo governo, que identifica e reconhece seu ofício. As inclusões das ocupações na CBO têm gerado, tanto para categorias profissionais quanto para os trabalhadores, uma maior visibilidade, um sentimento de valorização e de inclusão social. (Portal do MTE Ministério do Trabalho e Emprego)

O Perfil Profissiográfico Profissional - PPP é um instrumento que foi instituído pelos agentes públicos de trabalho, Ministério do Trabalho e estabelece que "a empresa deverá elaborar e manter o cronograma e descrição de função e das atividades desenvolvidas pelo trabalhador.

Na atualidade a classe trabalhadora está em processo de globalização, é mais fragmentada, mais heterogênea e ainda mais diversificada. O trabalho ainda mais precarizado, por meio das formas de subemprego, mundialmente falando estão ocorrendo situações de economias mudarem em função de força de trabalho, quando o assunto é tratado apenas como país (Brasil), este encontra-se entre os últimos países que entraram na crise econômica que correu o mundo, contudo saiu disciplinadamente sem maiores danos, logo encontramos ao afunilar esta comparação, num caráter ainda mais regional o estado de Rondônia, que está passando por um processo de oportunidades, palco de inúmeras transformações, quer sejam econômicas, estruturais, ou correlacionadas ao foco desta pesquisa.

Nos últimos meses a economia Rondoniense tem passado por enormes transformações. As necessidades sociais da população da região central do estado estão especificamente atrás de formação, especialização em alguma atividade e, ou profissão que lhes traga retorno financeiro, As empresas seguem na mesma proporção em busca de profissionais especialistas em funções que não se limitam apenas a uma atividade específica, mas que lhes retribuam com excelência no trabalho.

“O Mercado de Trabalho”, no entorno do município de Ji-Paraná, ocorrem transformações que aqui se pretende relatar, todas as características acima representadas estão envolvidas com numa mesma situação; um mercado em expansão, movido economicamente por transformações de capacidade de desenvolvimento de trabalho.

Antunes & Alves (2004, p. 7), relatam no artigo “As mutações do Mundo do trabalho” uma idéia que contextualiza a face do mundo do trabalho do século vinte, sendo representado pela expressiva metamorfose das frentes do trabalho. Desde o início do século vinte e um, o mercado ganha uma nova roupagem, postos de trabalho e funções exclusivamente masculinas agora são ocupadas por jovens aprendizes, mulheres e por final a faixa produtiva mais



experiente, alongada pelo aumento da expectativa de vida e funcional, existe ainda a estratificação de novos ambientes, cenários e integração da zona rural. Outro fator merecidamente narrado pelos autores trata da internacionalização da mão de obra capacitada que independe de quem, mas do que se dispõe a realizar, em outras palavras, capacidade produtiva.

Ainda para Ricardo Antunes & Giovanni Alves (2004), é este, portanto, o desenho compósito, diverso e heterogêneo que caracteriza a nova formatação da classe trabalhadora que vive do trabalho, além das divisões entre os trabalhadores estáveis e precários, homens e mulheres, jovens e idosos, nacionais e imigrantes, brancos e negros, qualificados e desqualificados, “incluídos e excluídos” etc., tem também as estratificações e fragmentações que se acentuam em função do processo crescente de internacionalização do capital intelectual.

Para eles o que ajuda a entender melhor toda essa sistemática com uma explicação desses fenômenos como compreender, portanto, a classe que vive do trabalho, a classe trabalhadora hoje, de modo ampliado, implica entender este conjunto de seres sociais que vivem da venda da sua força de trabalho, que são assalariados e desprovidos dos meios de produção. Como todo trabalho produtivo é assalariado, mas nem todo trabalhador assalariado é produtivo, uma noção contemporânea de classe trabalhadora deve incorporar a totalidade dos trabalhadores assalariados. A classe trabalhadora, portanto, é mais ampla que o proletariado industrial produtivo do século passado, embora este ainda se constitua em seu núcleo fundamental. Ela tem, portanto, uma conformação mais fragmentada, mais heterogênea, mais complexa. Que somente pode ser apreendida se partirmos de uma noção ampliada de trabalho. E apresentar essa sistemática de processos multiforme é muito diferente, como vimos, do que afirmar o fim do trabalho ou até mesmo o fim da classe trabalhadora.

### **A construção social das qualificações**

Normalmente o conceito de qualificação centra-se nas suas dimensões técnica/profissional, nas capacidades práticas e no conhecimento associado às técnicas do processo de trabalho, que vão sendo desenvolvidos através da formação e da experiência. No entanto, a avaliação, a identificação e o desenvolvimento de qualificações não devem ser vistos como processos essencialmente objetivos, mas sim como o resultado de uma construção social.

Para aumentar sua eficiência administrativa e operacional, todas as empresas, exceto talvez as de menor porte, devem ser estruturalmente desagregadas em sub-unidades organizacionais, a cujos administradores estão atribuídas a autoridade e a responsabilidade específicas pelas atividades operacionais correspondentes. Essas sub-unidades (centros de responsabilidade) podem ser centros de custos, centros de lucros



ou centros de investimento; sua denominação varia, podendo ser a de divisões, departamentos, fábricas, regiões ou funções. (WELSCH, 1996, p. 33)

Fica claramente compreendido que há uma grande necessidade de mesclagem do conhecimento teórico com o aprendizado prático, a contextualização fica muito mais enriquecida e sujeita a indagação, formação de dúvidas, formação de perguntas o que de acordo com a filosofia do aprendizado, inicia-se aí o processo mais apurado do ganho de conhecimento.

### **O diferencial competitivo é a capacitação**

Para que as empresas possam se manter competitivas no mercado, precisam conquistar, manter e multiplicar seus clientes. O que na prática não é uma tarefa nada fácil, com a presença da tecnologia e informação os produtos estão cada vez mais semelhantes. Hoje muitas empresas investem no potencial humano, quando o investimento é voltado para as pessoas, as empresas passam a contar com equipes mais criativas, motivadas e comprometidas com o negócio.

### **Qualificação de mão de obra no setor**

As entidades diretamente envolvidas no processo de construção social são os trabalhadores e empregadores. É natural que os trabalhadores, que pretendem vender a sua mão de obra, definam as suas qualificações de forma distinta dos empregadores, que a pretendem comprar.

Para os trabalhadores, as suas qualificações são uma combinação dos conhecimentos, capacidades e experiência que adquiriram antes de ingressarem na empresa e ao longo das suas carreiras profissionais. Na busca de uma definição sobre as suas qualificações, o indivíduo buscara elementos que utiliza no seu emprego atual ou que utilizou em empregos anteriores, na tentativa de continuar aprimorando seu conhecimento, que o tornará mais habilidoso em sua nova função e conseqüentemente pró-ativo, tomando atitudes positivas em relação a sua nova ocupação. Este conceito pode ser designado como “qualificação efetiva”. Os empregadores, por outro lado, tendem a adotar uma definição mais restrita de qualificação, baseada nos requisitos funcionais estabelecidos através de uma análise do posto de trabalho e causa. Esta definição mais restrita pode ser designada como “qualificação nominal”, sendo, normalmente, o único tipo de qualificação que os empregadores estão dispostos a reconhecer.

- a) A qualificação efetiva do trabalho vai sendo formada no histórico de trabalho do indivíduo, seu currículo é, portanto, um objeto móvel; e isto não apenas nas fases de





mudança técnica. A qualificação apropria-se assim muito mais a uma noção de fluxo do que de estoque de conhecimentos e habilidades. As qualificações dos trabalhadores são mobilizadas e desmobilizadas por sua inserção em postos de trabalho diversificados, em um processo seqüencial de ajuste movido pela rotatividade interna e externa nos postos.

b) A qualificação nominal do trabalho toma outro sentido, contextualizando candidatos com formação teórica, sem desenvolvimento de prática, associação de idéias resgatadas a partir de estudos direcionados ao referido assunto.

Inevitavelmente desenvolvimento de qualificações profissionais é um processo simultaneamente social e técnico, influenciado pelas estruturas de poder e sociais, vigentes na sociedade. Relações entre empregador e trabalhador. Os empregadores são obrigados a levar em consideração as qualificações disponíveis no mercado de trabalho e talvez não consigam impor totalmente a sua definição restrita de qualificação durante a fase de recrutamento. No entanto, existe freqüentemente uma diferença entre as qualificações que o empregador considera necessárias para desempenhar uma função e a perspectiva do trabalhador.

É sabido que existem milhares de postos de trabalho que permanecem abertos, em virtude da falta de mão de obra qualificada. Esta discussão torna-se interessante, uma vez que também se tem conhecimento que milhares e milhares de trabalhadores têm sofrido com o desemprego, e uma das principais causas apontadas pelos órgãos governamentais que acompanham estas estatísticas do mundo do trabalho, é a falta de profissionais devidamente qualificados.

### **Capital Intelectual**

“[...] O capital intelectual corresponde ao conjunto de conhecimentos e informações, encontrado nas organizações, que agrega valor ao produto e/ou serviços, condicionado a aplicação da inteligência e não do capital monetário, ao empreendimento [...]”, Observa-se que muitas organizações, estão inseridas nesta era de informação. Já existe uma maturação, um reconhecimento do capital intangível que acompanha o ser humano, esse capital é único de cada colaborador, exclusivo. Muitas empresas especialmente as que tratam de recursos eletrônicos, informatizados tem essa concepção, fazem propostas muito acima de condições tangíveis de mercado para manter esse capital sobre seu domínio, muitas organizações ao descobrirem essa nova modalidade de tecnologia do conhecimento fazem fusões com outras organizações com o intuito principal de se manter no mercado, bem como ocupar uma posição de destaque no cenário mundial. (Karsten 2003, p. 8).



A retenção de mão de obra qualificada e do capital intelectual tem se apresentado como um dos fatores principais que determinam a competitividade das organizações. O Capital Intelectual é uma realidade da qual não se pode mais fugir. A sua influência na gestão empresarial fez surgir um novo código de comportamento e uma nova atitude em relação ao mesmo. (Karsten 2003, p. 11).

De acordo com Meister (1994 p. 7), “existe uma economia diferente da monetária, uma desta vez intelectual que deve ser considerada também como patrimônio da empresa, pois ela é agente determinante para tomada e execução de atividades”, [...] diz que “economia do conhecimento pode parecer um conceito abstrato, mas em essência ela tem a ver com o modo como gerenciamos as informações no trabalho”[...].

Dentro do conceito de empresas que aprendem, aquelas que trabalham com troca de informações tanto na vertical quanto horizontal dentro da fábrica, Meister (1994) demonstram que “existe uma busca de profissionais dentro das universidades, quando em outras vezes não se monta uma estrutura de aprendizado da própria empresa”.

Segundo Meister (1994, p. 25), “quase metade de todas as universidades corporativas no momento apresentam algum tipo de aliança com uma instituição educacional de renome, afirma ainda que o modelo de educação da universidade corporativa está sendo moldado pelas exigências do adulto profissional não tradicional”.

Após grandes avanços na contabilidade, e anos de práticas de crédito e débito de capitais tangíveis de bens e ativos, Chiavenato mostra um novo valor a ser trabalhado dentro da organização chamado capital humano.

As coisas mudaram, e o que perturba as idéias dos contadores é a dificuldade de medir o principal ingrediente da nova economia: o capital inteligente, o ativo intangível que envolve habilidade, experiência, conhecimento, competência e informação, o capital inteligente está nas cabeças das pessoas, e não no bolso do patrão (CHIAVENATO, 2005, p. 20).

Seguindo o pensamento de Senge, Nonaka e Takeuchi, observa-se que um ambiente que ensina e que está predisposto a aprender, tem grandes chances de obter resultados grandemente satisfatórios da equipe, a troca de conhecimento por sentidos que se cruzam, aproveitam as opiniões do capital intelectual humano.

Nonaka e Takeuchi (1997, p.184), relatam “a criação do conhecimento não tem implicações apenas para o progresso gerencial, tem profundas implicações também para a estrutura organizacional”, “[...] O ser humano tende a aprender melhor, tanto quanto executar



determinada tarefa quando ela a ensina, no processo de troca de informações, tende assimilar melhor as atividades, ter abertura para diálogo é uma ação que deve partir principalmente da área administrativa [...]”.

As pessoas aprendem de forma similarmente cíclica. Elas passam de ação para reflexão, de atividade para repouso. Para promover mudanças eficazes, os gerentes precisam achar um meio de aproveitar esse ritmo, criar não apenas tempo para pensar, mas tempo para diferentes tipos de pensamento e discussão coletiva, nossa ferramenta para isso é a “roda do aprendizado (SENGE, 1999, p.56).

### 3 METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa descritiva, onde procura descrever um fenômeno ou situação ocorrida em determinada empresa ou segmento. Realizada através de entrevista não-estruturada (oferece autonomia para o entrevistador formular as perguntas) com análise dialética (o processo dialético permite o confronto de idéias para que se possa realizar uma investigação crítica e avançar no processo de construção do conhecimento pelo confronto das idéias e descobertas).

A entrevista se apresenta de diferentes tipos estes são: entrevista de ajuda, prática de caráter reflexiva, entrevista de triagem e entrevista de avaliação. Ela se define em diferentes formas: estruturada, aberta ou dialogada. Destaca-se a para essa pesquisa a entrevista aberta caracteriza-se por ser “livre” não havendo uma estrutura ou roteiro a ser seguido. Desenvolve-se na medida em que a inter-relação acontece.(GIONGO 2003, p.19).

#### **Definição da área ou população-alvo de estudo**

A área de estudo foi na cidade de Ji-Paraná, segmento de indústria de laticínios, tomando-se como parâmetro as indústrias de maior representatividade no quesito emprego de mão de obra, no qual foi aplicado um questionário e entrevista para o gestor, gerente geral e proprietário.

#### **Planos e instrumentos de coleta**

As técnicas utilizadas foram constituídas por análise das respostas obtidas com os questionários e entrevistas e observação direta não participativa para levantamento de informações.

Yin (2005) coloca que o método não requer necessariamente um modo único de coleta de dados, o que indica a flexibilidade conceitual da ferramenta, ainda em sua visão [...] o estudo de caso como estratégia de pesquisa pode ser utilizado em muitas situações contemporâneas, contribuindo assim para o conhecimento que temos de fenômenos individuais, organizacionais,



sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados. No estudo de caso, as evidências detalhadas podem ser analisadas do aspecto quantitativo ou qualitativo, dependendo do foco pretendido pelo pesquisador[...].

## **Definição da área ou população-alvo de estudo**

A entrevista preferencialmente deve ser feita in-loco, na própria empresa, com os dirigentes, responsáveis e gestor de cada setor; pode ser feita em qualquer lugar desde que tenha um aspecto tranquilo, nada que possa parecer ameaçador e que garanta a privacidade, ter cuidado com os materiais utilizados, é mais útil quando tem o tempo limitado e quando há aceitação de ambas as partes.

O agente da pesquisa agrega em seu espaço da entrevista todo o seu conhecimento, experiência, habilidade profissional, as informações que possui e sua disposição, neste caso, utilizar-se-á a entrevista estruturada, através de um roteiro junto às empresas de laticínios e não estruturada em conversas informais com os dirigentes e responsáveis pela instituição.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Tendo em vista os objetivos propostos na pesquisa, a observação direta não participante, a aplicação dos questionários e a realização das entrevistas possibilitaram de forma gradual identificar os aspectos propostos neste trabalho. Conforme já mencionado o objetivo do estudo era identificar a realidade da oferta x a demanda da mão de obra qualificada para o setor de laticínios.

O que pode ser observado na realização do estudo deste segmento empresarial, é que em sua maioria tanto empresários quanto candidatos disponíveis no mercado de trabalho não conseguem satisfazer suas necessidades no tocante ocupação pela existência de uma condição que impede a fusão das duas bases que são elas: falta de capacitação, preparação e competência pelos candidatos ao preenchimento de vagas de trabalho, e na segunda equação encontram-se os empresários que não se intimidam em exigir qualificação para que se atue no seu parque fabril.

Os empresários e gestores de modo geral mostram através de sua apresentação primária que tem muita saúde administrativa, estão conseguindo se antecipar, fazendo uso do que defende a proposta do sendo administrativo, contudo tem em seus parques industriais profissionais específicos e grande variedade de substitutos tolerados pela agencia reguladora do setor; fazem uso de todas as exceções possíveis.



Faltam muitos profissionais no seu segmento, no entanto devido a pouca exigibilidade de profissionais de carreira e técnicos, admitem muitos outros profissionais de setores distintos, dando assim sentido de sua tranquilidade em atender as suas necessidades.

Este segmento já possui inclusive seu próprio banco de dados, não precisando assim recorrer aos agentes de emprego oferecidos pela sociedade civil, nas indústrias eles já possuem seu próprio banco de dados de candidatos, bem como trocam as informações de profissionais entre si.

Toda mão de obra absorvida em escala por este setor trata diretamente de funções primárias, comumente as mais oferecidas pela sociedade, ocupações que não requerem muita formação, no entanto com um pouco de dificuldade para selecionar porque este mesmo perfil traz consigo a característica de pessoas sem instrução alguma, sem costumes de higiene, operacionalização com rotinas e baixa instrução escolar.

Um ponto observado que reflete a característica de muitos empresários é confirmado pelo posicionamento de um dos quatro maiores empresários em não participar da pesquisa, é considerado reservado, e seu comportamento poder ser refletido em todos os outros gestores, eles tem certa dificuldade de recorrer aos agentes de formação regionais, em raras circunstâncias optam por treinamentos internos, essa particularidade e posicionamento defensivo acaba ocultando a realidade deste setor, não tem como ter muito acesso a sua realidade, quando precisam de profissionais, tendem a buscá-los em outras regiões do país, não absorvendo assim a mão de obra local, esse posicionamento compromete o levantamento de índices e produção regional.

Observando pelo ângulo de família os problemas poderiam em tese ser possivelmente diagnosticados. Na composição hierárquica onde os “pais”, chefes da casa que investem e ditam as regras que deverão ser seguidas pelos seus subordinados “filhos” com auxílio da condição tempo possam moldar influentemente às características de composição da personalidade dos seus filhos.

Fica evidente que numa situação como esta os agentes públicos e sociais poderiam fazer interferência direta nesse contexto auxiliando num processo de melhoria contínua, a educação para uma profissão assim como educação para a formação são características adjetivas que deveriam “vir de casa”, como se fizessem parte da construção de perfil e formação de personalidade dos indivíduos, em outras palavras, a medida que se projetam medidas antecipadas



consegue-se alcançar bons resultados futuros, os resultados não serão imediatistas, mas garantidos a longo prazo.

### 5 CONCLUSÕES

Conforme abordado na fundamentação dessa pesquisa, Welsch aborda um conceito de qualificação, ele centra-se nas suas dimensões técnicas e profissionais, nas capacidades práticas e no conhecimento associado às técnicas do processo de trabalho, que vão sendo desenvolvidos através da formação e da experiência.

No entanto, avaliação, identificação e o desenvolvimento de qualificações não devem ser vistos como processos essencialmente objetivos, mas sim como o resultado de uma construção social. Mão de obra pode ser reconhecida como um conjunto de atividades praticadas para realização de tarefas de modo determinado, a qualificação também ser chamada de preparação é o melhor parceiro da mão de obra.

Existe uma série de circunstâncias em torno do mundo do trabalho, uma vez que ele está em constante mutação sendo influenciado, pelas novas definições da organização racional do trabalho, elas vão desde modelos de formação de mão de obra, formatação da atividade em suas atribuições, modelos e linhas de pensamento defendidas por especialistas da atividade, isso tudo tem gerado o que se conhece por competição, formada a partir de uma qualificação específica que torne o ser diferenciado das demais pessoas.

O mercado de trabalho começou a se organizar partindo da criação de setores e departamentos de amparo ao trabalhador, são organismos como: BANCOS DE EMPREGO, SINE, Sindicatos, entre outros que visam manter a comunidade com ações ocupacionais, colaborando a dar fluidez à economia, fazendo dinheiro girar, mais pessoas consumindo, mais pessoas vendendo seus serviços, mais empresários produzindo.

Todos os recursos disponíveis são válidos, desde que seja feito seu uso correto e racional, ou seja, as empresas estão precisando de mão de obra, a população precisando de ocupação, retorno financeiro e tudo isso está passivo de conquista através de um elo simples chamado preparação.

Conclui-se que a existência do conhecimento da relação de oferta e demanda de mão de obra empregada no mercado regional, com foco no ramo de laticínios em Ji-Paraná, tem conseguido manter maturidade e domínio sobre seu modo estrutural.





A necessidade de qualificação de mão de obra das empresas de laticínios neste município foi à idéia inicial da pesquisa, à medida que se avançavam as buscas observou-se que realmente o mercado necessita de mão de obra, e que ela deve ser bem desenvolvida e preparada com profissionais diferenciados para atendimento ao setor.

As empresas pesquisadas do ramo de laticínios não mostram inibição de crescimento em detrimento da falta de profissionais, pelo contrario apresenta sua permissibilidade ou fácil aceitação de substitutos para os postos que são abertos; não tem diretamente um problema. As funções podem ser substituídas por profissionais de equivalência, deixando claro que possuem sim dificuldade no quesito qualificação social, funções mais básicas e que fazem parte da formação escolar de ensino regular, pessoas dispostas à execução de atividades mais simples como auxiliar de produção e deixam claro que o problema está justamente no preenchimento destas vagas pelo perfil mais comum e abundante da sociedade; o impasse ocorre justamente no momento que são exigidos dos candidatos disciplina com as atividades, higiene nas rotinas e disposição para aprendizado, objetivando uma linha de produção que atenda os requisitos básicos, porém satisfatórios de qualquer indústria.

Assim sendo, tem-se que o mercado de trabalho necessita de mão de obra qualificada, não apenas no segmento pesquisado, mas que de forma mais abrangente e genérica, as pessoas precisam receber maiores instruções e qualificações, visando atender o mercado de trabalho atual, fazendo frente a esta discussão antiga, porém atual, que o mercado de trabalho é sempre muito penalizado em detrimento da falta da mão de obra qualificada.

Na ocasião dos agentes da pesquisa unificarem forças envolvendo o poder público e universidades instaladas no município e buscassem em conjunto soluções, a tentativa podera minimizar esta problemática.

Conforme abordado na aplicação da pesquisa nas empresas foi levantado o questionamento “As empresas buscam qualificação demais, ou a sociedade oferece qualificação de menos”, observa-se nesta situação uma incompatibilidade de linhas de defesa, cada setor vai com certeza defender seu ponto de vista, situação que vale a indicação para início de uma nova pesquisa, este é na verdade o ponto de partida para uma boa discussão, essa pergunta não pode ser agora respondida, mas a pergunta em si responde a idéia inicial deste projeto, não está havendo uma interação entre as duas frentes, remete-se ao princípio de se querer fazer mais com menos e, até que a mão de obra esteja adequadamente equiparada para suprir esta exigência, vai-se buscar mão de obra barata e, ou buscar alta produção associada a função, em todos os casos



até que este ponto médio seja estabelecido, vai-se fazendo troca de pessoas maximizando os números de rotatividade nas funções básicas, “tentar até achar o ideal”.

As organizações, cada vez mais, necessitam ser competitivas por meio de estratégias de gerenciamento de seu capital intelectual. Visando ao aumento dessa competitividade, é preciso, destarte; profissionais eficazes e eficientes para superar os desafios organizacionais.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto, **Gestão de Pessoas** – Campus 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DAVIS, Keith. **Comportamento humano no trabalho**. São Paulo: Pioneira, 1992.

FAYOL, Henri. **Administração Industrial e Geral: previsão, organização, comando, coordenação e controle**. São Paulo Atlas 1994.

GINONGO, Cláudia Deitos. **Processo de trabalho do Serviço Social III**. Canoas, Ed. ULBRA, 2003

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> (IBGE – Cidades – Rondônia - Ji-Paraná Consulta pesquisado em 19/03/2011).

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Teoria geral da Administração, uma síntese TGA**. São Paulo Atlas 1995.

LACOMBE, Francisco; HEILBORN, Gilberto. **Administração Princípios e Tendências**. São Paulo Saraiva 2003.

LIMA, Teófilo Lourenço de, **Manual Básico para elaboração de monografia**, 2º edição Ulbra 2000.

LUDKE, Menga. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. Makron Books 1999.

MARX, K. **O capital. Rio de Janeiro: civilização brasileira**, 1998

MEISTER, Jeane C. **Educação Corporativa – A gestão do capital intelectual através das universidades corporativas;**

NONAKA, Ikajiro, TAKEUCHI, Hirotaka, **Criação de Conhecimento na Empresa, Como as empresas Japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro - Campus 1997.



PADOVEZE, Clóvis Luis. **Planejamento Orçamentário: Texto e Exercícios**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

PORTER, Michael E. **Competição “On Competition” Estratégias competitivas essenciais**; Rio de Janeiro - Campus 1999.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RICO, Elizabeth (Org). **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo, Cortez Editora e IEE/ PUC – SP, 1998.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Projetos de Estágios do Curso de Administração: guia para pesquisas, projetos estágios e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 1996.

SENGE, Peter, ROSS, Richard, SMITH, Bryan, ROBERTS, Charlotte, KLEINER, Art. **A Quinta Disciplina Estratégias e Ferramentas para Construir uma Organização que Aprende** – Caderno de Campo – Qualitymark 1999.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. ver. e ampl. de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.

TAKEUCHI, Hirotaka, NONAKA, Ikujiro, **Gestão do Conhecimento** – Bookman 2008.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de Administração Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 1986.

TOFLER, Alvin 1928 “ **Terceira onda**” – site [www1.serpro.gov.br](http://www1.serpro.gov.br) – Acesso dia 30/07/2010 as 10:07.

WELCH, Glenn Albert. **Orçamento Empresarial; tradução e adaptação à terminologia contábil brasileira** de Antônio Zoratto Sanvicente. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

YIN Roberto K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3.ed. porto Alegre: Bokman, 2005.



## ESTUDO DA LOCALIZAÇÃO E ARRANJO FÍSICO DE UMA TORREFADORA DE CAFÉ EM PORTO VELHO

Felipe Pinheiro dos Santos (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Jeoval Batista da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Iluska Lobo Braga (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Flávio de São Pedro Filho (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)

### Resumo

Levantamento bibliográfico indica que o Brasil é o maior produtor mundial de café, e na Região Norte o Estado de Rondônia se revela pela torrefação que atende as demais regiões e países fronteiriços. A localização e o arranjo físico industrial de uma torrefação de café podem minimizar os impactos ambientais, conduzindo à sustentabilidade do negócio envolvendo o processo de transformação dos grãos *in natura* em bens exportáveis, com equilíbrio econômico, social e ambiental na Amazônia. O objetivo geral desta tarefa é estudar a localização com respectivo arranjo físico de uma indústria de torrefação de café; e traz como objetivos específicos identificar a localização com o arranjo físico predominante na organização (1), levantar as vantagens consideradas para a localização com o arranjo físico adotado (2), propor a inovação requerida consoante o estudo efetuado (3). O trabalho tem base na Teoria de Sistemas tratada em Maximiano (2012), Vale (2012) e Chiavenato (2011); reúne conceitos subsidiários propostos por Corrêa e Corrêa (2013) e Rocha (2011). Como resultados, conclui-se que a organização possui elevado valor monetário devido à privilegiada localização atual; o arranjo físico identificado é do tipo Físico Linear (1); no que concerne à vantagem organizacional, infere-se vantagens da indústria em face da sua localização, pois que possibilita fácil acesso a transportes, visibilidade para a sua marca, além de ser facilmente notada nas horas em que está torrando o café (2); aponta-se que o Arranjo Físico da indústria de torrefação de café pode ser aprimorado, porém, espaços como o do galpão impossibilita melhor aproveitamento para fins industriais; aqui a inovação proposta seria realizar o redimensionamento estrutural do espaço na forma indicada neste trabalho, o que poderá otimizar o plantel da torrefação (3). Esta tarefa interessa aos envolvidos com agroindústria em geral, e em especial em temas relacionados a industrialização do café.

**Palavras-chave:** Administração. Amazônia. Arranjo Físico. Café. Localização.

### 1 INTRODUÇÃO

Levantamento de dados efetuado no site da Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC) indica que o café foi transportado clandestinamente da Guiana Francesa, e em 1727 chegou a Belém, Capital do Estado do Pará, no Norte brasileiro. Em face da condição climática na Amazônia, ocorreu um facilitador para a disseminação do cultivo desta planta cuja produção se voltou para o mercado doméstico, e em seguida provocou um ciclo econômico no Brasil. O país é o maior produtor mundial de café, atendendo com 30% da exportação global, e o segundo mercado consumidor deste produto. Para este estágio de progresso cafeeiro ocorreu prévia



concentração das áreas cultivadas, primeiro no centro-sul do país e depois na Região Norte, onde o Estado de Rondônia se destaca pela proeminência do cultivo.

A localização com o arranjo físico de uma torrefadora de café está relacionada diretamente com os custos produtivos, de transporte e demais *trade-offs* que podem agregar valor ao produto, refletindo ainda no preço do produto. Portanto, a localização e o arranjo físico industrial exercem significativa influência na industrialização rondoniense. A torrefação de café contribui com a geração de emprego, renda aos cofres governamentais pelos tributos decorrentes da atividade, redução da desigualdade regional, e induz positivamente para a sustentabilidade econômica, social e ambiental no Estado. Rondônia ganha evidência no cultivo de café e pelos investimentos efetuados que alavancam essa produção.

Este estudo foi elaborado em uma indústria de torrefação de café, de modo a pesquisar a localização com o arranjo físico, e interpretar a relação da estrutura com a otimização do sistema produtivo. Formula-se como Objetivo Geral estudar a localização com o arranjo físico atual da organização pesquisada; e como objetivos específicos identificar a localização com o arranjo físico predominante na organização (1), levantar as vantagens consideradas para a localização com o arranjo físico adotado (2), e propor a inovação requerida consoante o estudo efetuado (3). Esta tarefa está compartimentada por tópicos e sub-tópicos nos quais oferece uma revisão teórica e conceitual, o tratamento metodológico, os resultados onde se desenvolve sobre os objetivos propostos, a conclusão e as referências bibliográficas.

## 2 REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Diante os objetivos apresentados acima, faz-se necessário uma revisão teórica e conceitual sobre a Teoria Geral dos Sistemas, haja vista que a localização e arranjo físico influenciam e sofrem influência de outras variáveis.

### 2.1 Abordagem Sistêmica

Em conformidade com Maximiano (2012), a Teoria Geral dos Sistemas, desenvolvida pelo cientista alemão Ludwig von Bertalanffy é a abordagem que permite compreender como os sistemas funcionam. A terminologia multidisciplinar de sistema diz respeito a um conjunto de elementos que de modo dinâmico e holístico se relacionam entre si, desempenhando uma atividade visando alcançar um objetivo, utilizando-se de entradas e fornecendo saídas, sendo assim os primórdios da abordagem sistêmica da administração. De acordo com Vale (2012),



tais entradas e saídas, *inputs* e *outputs*, respectivamente, representam a relação sistêmica. A entrada é composta por aquilo que o sistema recebe, é o alimento do sistema. Essas entradas que o sistema recebe sofrem transformações em seu interior, e posteriormente, são enviadas para fora, constituindo assim a saída, portanto, toda entrada corresponde a um tipo de saída. Corroborando com o discorrido anteriormente, Chiavenato (2011) cita que essa metamorfose sofrida pela entrada é na verdade um processo de agregação de valor, e com a saída decomposta desta transfiguração ocorre um *continuum* que desencadeará a retroalimentação, conhecida como *feedback*, conforme demonstrado na Figura 1.

**Figura 1: Processo Sistêmico de Forma Genérica.**



Fonte: Elaboração dos autores.

Inferese então que o desenvolvimento gradativo das entradas em saídas consubstancia a retroalimentação dos *inputs* ou do sistema original, fazendo que todo *output* seja diferente do que o tenha originado e provendo resquícios para que se efetue o *feedback*, fazendo com que o sistema sobreviva de modo a mitigar a entropia.

## 2.2 Localização

Consoante Rocha (2011), a tomada de decisão sobre localização pode ser considerada complexa, pois envolve inúmeras variáveis e incertezas a serem averiguadas antecipadamente, dificultando o entendimento simultâneo de todas as informações. Levantamento em Corrêa e Corrêa (2013) possibilitou reflexões sobre a localização de uma operação, a capacidade competitiva e outros aspectos internos e externos de um empreendimento; segundo este autor,





em organizações de manufatura, por exemplo, a localização atinge, além dos custos diretos, o custo de transporte, o volume de tráfego na operação, o custo da mão-de-obra, o gasto com energia elétrica, a oportunidade e conveniência do cliente, dentre outros elementos. Estudo nestas duas fontes acima permitiu apropriar os fatores afetam a localização de unidades de operação, conforme descrito no Quadro 1.

**Quadro 1: Descrição dos Fatores que Afetam a Localização.**

Fatores	Descrição
Proximidade de Fontes Qualificadas de Suprimento (Material).	Necessidade da proximidade devido à perecibilidade dos insumos, evitando deterioração de frutas e verduras, por exemplo.
Proximidade de Fontes de Insumos (Mão-de-Obra).	Fontes amplas de mão-de-obra qualificada ou de preço mais baixo próximas da empresa, devendo analisar quais as habilidades requeridas.
Proximidade dos Clientes.	Proximidade ao mercado é essencial para grandes quantidades de negócios, reduzindo até mesmo o custo de transporte.
Ambiente Físico e de Negócios.	Incluem aspectos como preço, qualidade e disponibilidade de espaço físico, além da possibilidade de benefícios fiscais.
Comunidade.	Relacionamento com a comunidade que está em volta da organização, aceitação ou não do negócio afetando a imagem da empresa perante seus clientes.
Globalização.	As decisões sobre localização não são tomadas somente com base em seus países de origem, mas também para onde pretendem expandir suas atividades.

Fonte: Elaboração dos autores.

Portanto, as decisões quanto à localização de instalações requer reflexões aprofundadas e longos estudos. Deve o gestor cercar-se dos cuidados sobre locais alternativos antes da decisão final da escolha. Levantamentos podem indicar que não existe melhor local definitivo; isso em decorrência das potencialidades ou as fragilidades que cada localização poderá indicar com o aprofundamento da verificação requerida.

## 2.3 Arranjo Físico

Levantamento em Corrêa e Corrêa (2013) indica que o arranjo físico é também denominado de *layout*, palavra da língua inglesa relacionada à disposição dos recursos de produção na instalação industrial e respectiva operação. Para estes autores é a forma pela qual estão coordenados e distribuídos fisicamente os recursos no ambiente da operação, como as máquinas, equipamentos, implementos e demais utilidades necessárias ao funcionamento da



indústria. Nos limites estabelecidos pela estratégia competitiva da operação, um arranjo físico adequadamente elaborado pode eliminar etapas operacionais que não agregam valor; por consequência, diminui o tempo útil tornando ágil a atividade no processo produtivo. Busca em Rocha (2011) e em Corrêa e Corrêa (2013) permitiu encontrar três tipos de arranjo físico clássicos, como delineado no Quadro 2.

**Quadro 2: Tipos Clássicos de Arranjo Físico.**

Tipos de Arranjo Físico	Características
Arranjo Físico Funcional.	Caracterizado por processo, também conhecido como <i>process layout</i> ou <i>job shop</i> . Faz com que todos os recursos com funções ou processo similares sejam agrupados, constituindo um arranjo típico de especialização por processo. De forma geral, o arranjo físico por processo é comumente utilizado quando os fluxos que passam pelos setores são variados e ocorrem intermitentemente.
Arranjo Físico Linear.	A lógica utilizada para arranjar a posição relativa aos recursos no arranjo físico linear é a ordem das etapas do processo de agregação de valor. Também conhecido por arranjar os postos de trabalho, máquinas e equipamentos em prol do produto, ele recebe o nome inglês de <i>product layout</i> ou <i>flow shop</i> . Assim, o arranjo físico por produto é mais indicado para operações que processam grandes volumes de fluxo que percorrem um curso muito similar.
Arranjo Físico Fixo.	O <i>Project shop</i> , como é conhecido em inglês o Arranjo Físico Posicional. Caracteriza-se pelo material ficar estacionário por impossibilidade, ou por inviabilidade ou por inconveniência, assim, os recursos de transformação se deslocam ao seu redor, desencadeando baixa eficiência, o que leva à terceirização destas etapas que necessitam de posição fixa, já que o porte do produto ou a natureza do trabalho não permite outra forma de arranjo.

Fonte: Elaboração dos autores.

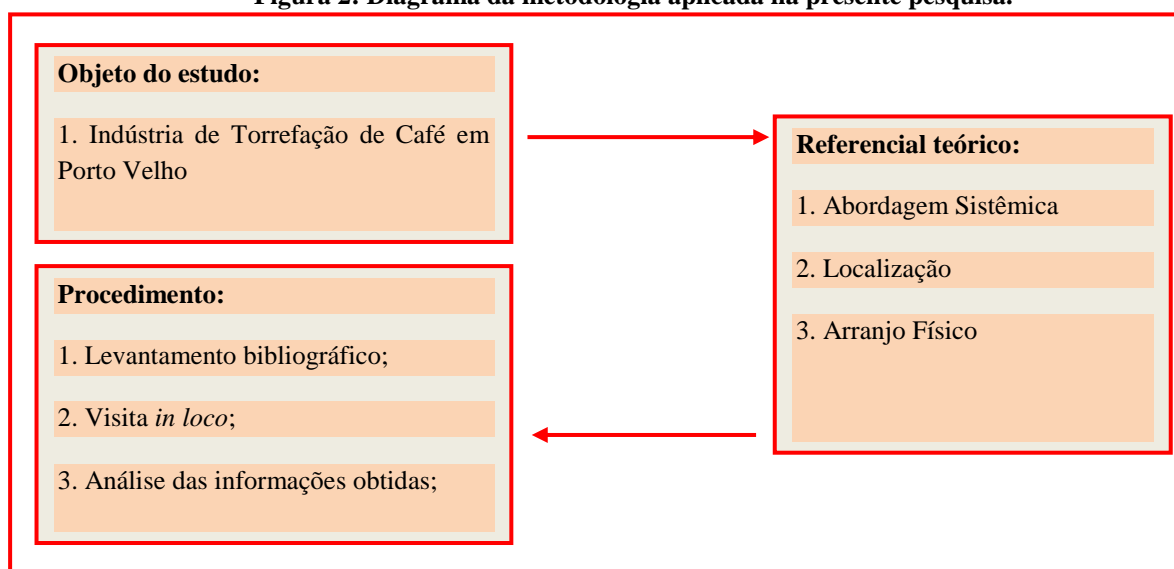
Destarte, os pontos fortes e fracos de cada tipo de arranjo físico clássico não devem ser mensurados por variáveis genéricas, já que os tipos de arranjo físico são destinados a produtos e serviços diferentes. Fazem com que as forças de um sejam as fraquezas dos outros. Diante disso, a alternativa de conciliar e ressaltar as grandezas de dois tipos de arranjo é o Arranjo Físico Celular, considerado por Corrêa e Corrêa (2013) como tipo híbrido de arranjo, mesclando o Arranjo Funcional e o Linear, objetivando produzir diferentes famílias de produtos.



## 3 METODOLOGIA

De acordo com Gil (2010) e com base nos objetivos da presente pesquisa, ela caracteriza-se como exploratória de natureza descritiva, e envolve levantamento bibliográfico e complexidade como se demonstra na Figura 2 e no Quadro 2.

**Figura 2: Diagrama da metodologia aplicada na presente pesquisa.**



Fonte: Elaboração dos autores.

**Quadro 2: Quadro especificativo da metodologia utilizada no estudo.**

Aspectos metodológicos	Descrição
<b>Objeto do Estudo.</b>	O âmago deste estudo desenvolve-se através da pesquisa realizada em uma indústria de torrefação de Café em Porto Velho.
<b>Referencial Teórico.</b>	Utiliza-se de pesquisas bibliográfica, pesquisas em artigos científicos recentes e pesquisas em <i>web sites</i> para dar suporte ao referencial.
<b>Procedimento.</b>	Decorrente do levantamento teórico e conceitual percorreu-se a indústria pesquisada para observações e entrevistas sobre a localização e o arranjo físico.

Fonte: Elaboração dos autores.

A pesquisa caracteriza-se como de natureza empírica e analítica, pois segundo Gil (2010), se averigua determinado fenômeno enquanto permite amplo e detalhado conhecimento sobre fatos estudados. Em concordância com as considerações do referido autor, nas pesquisas que resultam em estudo de caso como esta, sempre se confrontam elementos teóricos e conceituais com as informações das práticas empresariais; isso converte a tarefa como de abordagem qualitativa, porquanto a realidade é tratada de forma subjetiva pelos autores diante o seu



envolvimento com múltiplas variáveis não quantificadas, mas que lhe garante a veracidade sobre os fatos interpretados. Este trabalho se converte em Estudo de Caso, pois nos procedimentos técnicos aplicados permitiram-se reunir informações em detalhes para interpretar um fenômeno organizacional, como indica Siena (2011) ao tratar sobre as questões metodológicas de pesquisa qualitativa.

## 4 RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO

Este estudo desenvolveu-se em uma indústria de torrefação de café situada em Porto Velho, capital do estado de Rondônia. A supracitada organização está no mercado por volta de 20 anos, dentre os quais há oito anos está com o maquinário atual e desde o seu nascedouro está localizada na mesma região. Por se tratar de uma empresa familiar, as funções de cúpula administrativa estão concentradas no patriarca e na matriarca fundadores da instituição.

De acordo com levantamento documental efetuado para esta tarefa, a Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Regularização Fundiária (SEAGRI), com recursos do Governo do Estado de Rondônia, já investiu significativo volume financeiro em equipamentos na agroindústria; e continua os incentivos aos agricultores para que possam produzir, beneficiar e comercializar o café rondoniense. Desta forma, infere-se que tais investimentos desencadeiam uma necessidade de novas instalações para a torrefação de café. Porém, os objetivos dos gestores da organização estudada não vinculam aumento de sua produção, mas apenas a sobrevivência empresarial.

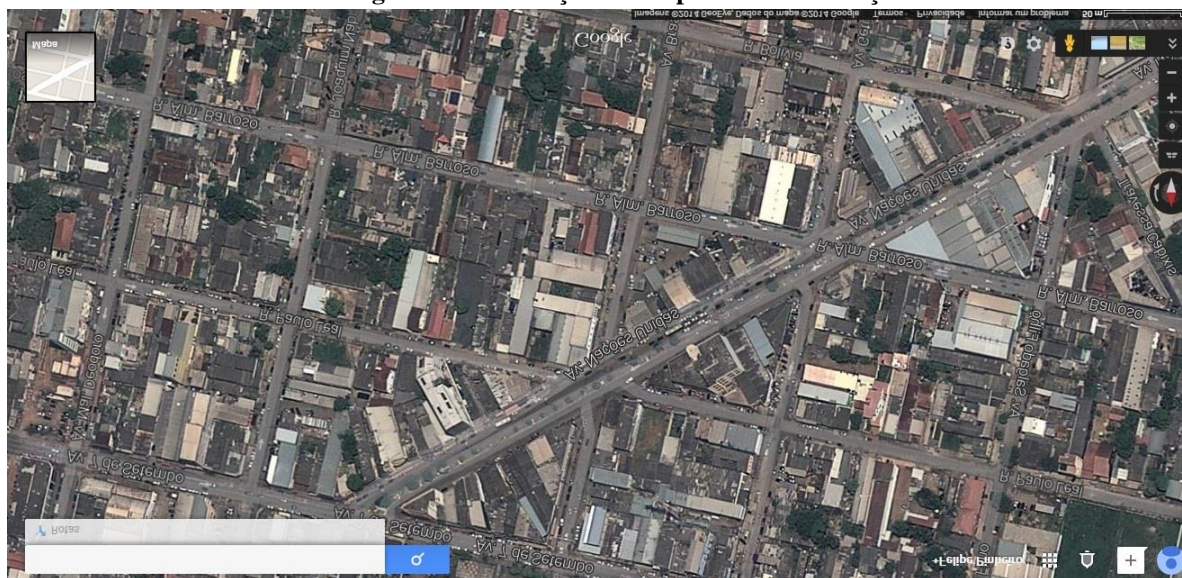
A indústria de torrefação de café pesquisada conta com seis funcionários operacionais, que trabalham diretamente com a torrefação e moagem do grão do café, e quatro familiares que são responsáveis pelas atividades administrativas, sendo dois da primeira geração, os idealizadores da indústria de torrefação, o filho dos fundadores e o outro é neto dos principiaidores da organização. Outrossim, as sazonalidades cronológicas dos gestores da empresa afetam a ausência de processos inovadores e busca de melhorias perante o ambiente interno e externo, fazendo com que a localização e o arranjo físico permaneçam idênticos ao original, o que aparentemente faz com que a instituição não obtenha algumas vantagens competitivas que são proporcionadas pelo próprio sistema, impedindo a quebra do ciclo de sobrevivência organizacional.



## 4.1 Identificação da localização com o arranjo físico predominante na organização.

Quando analisada a identificação da localização da empresa e comparada com os fatores listados por Corrêa e Corrêa (2013), dar-se-á a entender que o fator preponderante para a localização da empresa é por ser possível obter uma maior proximidade com os clientes, mas quando verificado que a região onde está a indústria e o seu tempo de funcionamento, conclui-se que desde a sua criação, a empresa de torrefação não levou em consideração estudos sobre a localização do pátio industrial, haja vista a localidade está repleta de comércios varejistas, conforme demonstrado na Figura 3 a seguir, obtida através da ferramenta *Google Maps*.

**Figura 3: Localização da Empresa de Torrefação.**



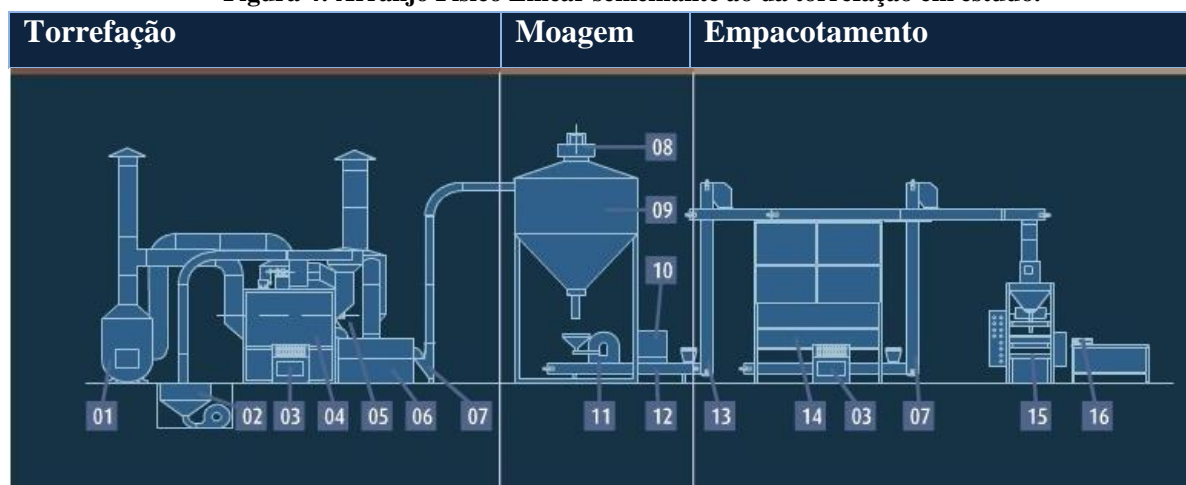
Fonte: *Google Maps*, acessado em 2 de outubro de 2014.

A empresa está localizada na proximidade dos logradouros denominados Avenidas Sete de Setembro e Nações Unidas, duas vias em franca movimentação de pessoas e veículos em horário comercial. Em face desta localização central na Capital Porto Velho, o valor monetário do imóvel industrial alcança aumento significativo, conforme anuncia o gerente entrevistado. Registre-se que não houve autorização dos responsáveis pela torrefação para fotografar no interior da fábrica; porém ficou constatado a predominância de reduzido espaço e que o arranjo pode ser exemplificado de forma abstrata como na representação abaixo, que está disponibilizada na Internet de domínio público. O arranjo físico estudado é do tipo de Linear como na Figura 4 que segue.





Figura 4: Arranjo Físico Linear semelhante ao da torrefação em estudo.



Fonte: Disponível no link <http://www.carmomaq.com.br/torrefacao.html> acessado em 2 de outubro de 2014.

Após o processo de moagem do café, ocorre um deslocamento direcionado ao empacotamento, pois o reduzido espaço da planta industrial impossibilita que o processo seja concluído em linha reta sequencial. Com base nas características levantadas na fábrica, se faz possível afirmar que a tipologia de arranjo físico por processo é a mais conveniente para a torrefadora estudada.

#### 4.2 Levantamento das vantagens consideradas para a localização com o arranjo físico adotado.

Como o processo de torrefação de café é caracterizado por ter uma única entrada e uma única saída, depreende-se que a vantagem em utilizar o *flow shop* é diminuir os custos variáveis que poderiam incidir no preço final do café, resultando assim num preço que gera a possibilidade de concorrer com a sinergia do mercado atual. No entanto, apesar de não ser objeto deste estudo, deduziu-se que existem exortações à produção que poderiam ser eliminadas num trabalho de reestruturação do arranjo físico, diminuindo o tempo morto e aumentando a produtividade da torrefação.

A região central em que está localizada a empresa é abarcada pelo comércio varejista, pela alta circulação de clientes e potenciais clientes, como bancos e outras instituições que dão suporte à efetiva movimentação de pessoas ao redor da indústria de torrefação, resultando na possibilidade de que os clientes sejam atingidos de imediato, visto que a proximidade com os clientes é uma das forças motrizes de qualquer organização. De outro modo, a empresa pesquisada não vende o café diretamente para seus clientes, em varejo, o que torna necessário uma outra organização que compre em atacado e assim distribua o café dentre mercados,





mercearias e comércios em geral, fazendo com que o preço do café aumenta, *trade-off* esse que poderia ser eliminado se a instituição estabelecesse um posto de venda ao seu cliente final.

Desta forma, uma das maiores vantagens da indústria de torrefação é a sua localização, que possibilita fácil acesso ao transporte e franca visibilidade da sua marca. Além disso, a produção se alia ao marketing, e logo é notada no horário em que o café está sendo torrando; o aroma exalado dos fornos se propaga pela região prenunciando o desejo de consumo aos amantes do bom café que transitam nas imediações.

### **4.3 Inovação proposta requerida consoante o estudo efetuado.**

Uma prática que está sendo popularizada dentre as organizações, sejam elas públicas ou privadas, é denominada locação sob a medida, em inglês *built to suit* que, consoante Marcondes (2013) é um contrato de locação no qual o locatário encomenda a construção ou a reforma de um imóvel para atender às suas necessidades, sendo que cabe ao locador, por si ou por terceiro, construir ou promover a reforma no imóvel que será locado. Ou seja, o locatário aluga o imóvel de acordo com suas exigências e necessidades.

Destarte, a utilização do *built to suit* pela indústria e pelo comércio vem crescendo com o passar dos tempos, por fatores sistêmicos que podem ser listados quase que infinitamente. Porém, visto que o Arranjo Físico da indústria de torrefação de café pode ser aprimorado, no entanto, o espaço físico no galpão não permite um melhor aproveitamento do pátio industrial, a inovação proposta seria a realização da locação sob medida. Cabe ressaltar que os custos devem ser levantados e esmiuçados, mas que provavelmente seriam compensados pelo aumento da produtividade e desfazimento de fases desnecessárias ao processo de torrefação.

Por fim, caso a empresa opte por permanecer inerte quanto às agressividades da inovação acima descrita, a criação de um espaço para atender os clientes de varejo seria uma prática simples e que, apesar de analisada superficialmente, traria resultados imediatos.

## **5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

Tratando-se de Administração da Produção, mais precisamente de Localização com o Arranjo Físico, as paralisações das organizações mediante a evolução dos sistemas em que elas se encontram podem gerar uma estagnação em seu processo produtivo, inclusive um retrocesso quanto à sua quantidade produzida e *stakeholders* abarcados pela empresa.



Depreendeu-se então que o desconhecimento quanto aos métodos de Administração da Produção acabam por atravancar a aquisição de vantagem competitiva, seja esse desconhecimento relativo à localização e leiaute, ou até mesmo em controle de estoque e de quantidade produzida, visto que uma das intercorrências constadas está relacionada ao fato de a empresa não conseguir mensurar quanto está sendo perdido na torrefação, e quanto poderia ser aproveitado se estabelecesse um controle de entradas, uma vez que as sacas de café de vários produtores são torradas juntas, o que não deveria ser feito, de acordo com o assistente da organização pesquisa, porque não consegue proporcionar quanto está se obtendo de lucro por cada saca.

O atendimento do primeiro objetivo específico se deu de forma simples, já que os conceitos de Localização e Arranjo Físico foram bem trabalhados, e pelo fato de ter sido realizado um referencial teórico e conceitual elaborado consoante as necessidades do estudo.

Não obstante à ausência de informações fornecidas pela indústria de torrefação da café, a resistência relativa ao aprofundamento da pesquisa, impossibilitou uma análise mais entranhada no que diz respeito às vantagens que podem ser obtidas pela instituição. Por outro lado, visando atender à principal imprescindibilidade da organização estudada, que é a readequação de seus processos e espaço físico, propôs-se uma inovação exequível através do estabelecimento de parcerias com o locatário do possível espaço a ser desenvolvido o pátio industrial para a torrefação cafeeira.

Deste modo, o objetivo geral de estudar a localização com o arranjo físico de uma indústria de torrefação de café foi concluído, apesar de certas dificuldades que são encontradas na maioria das organizações familiares, tendo seu poder decisório centralizado na mão de uma única pessoa, gerando uma desconfiança exagerada de toda e qualquer alternativa de inovação. Ademais, quando colocadas as lentes da sustentabilidade, percebe-se que o cultivo cafeeiro é um tanto quanto despreocupado a necessidade de ser sustentável, haja vista a inexistência de uma política reversa em que a quantidade que não pode ser aproveitada pela indústria fosse devolvida para ser transformado em adubo orgânico para os próprios cafezais originários.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Associação Brasileira da Indústria de Café. **História**. 2014. Disponível em <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=38>>. Acessado em 02 de outubro de 2014.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

BRASIL. Cafeicultura. **SEAGRI Intensifica Investimentos para o Café de Rondônia**. 2010. Disponível em <<http://www.revistacafeicultura.com.br/index.php?tipo=ler&mat=34572>>. Acessado em 02 de outubro de 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CORRÊA, Henrique L. CORRÊA, Carlos A. **Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONDES, Josiclér Vieira Bekcert. **Contrato de Locação *Built to Suit*: vantagens e dúvidas**. Gazeta do Povo. 2013. Disponível em <<http://www.gazetadopovo.com.br/vidapublica/justicadireito/artigos/conteudo.phtml?id=1381138&tit=Contrato-de-locacao-built-to-suit-vantagens-e-duvidas>>. Acessado em 02 de outubro de 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, Henrique Martins. **Arranjo Físico Industrial**. Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia de Produção/Faculdade de Tecnologia/ UERJ, 2011.

SIENA, Osmar. **Metodologia da Pesquisa Científica: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos**. Porto Velho: GEPES/CDR/UNIR, 2011.

VALE, Cláudia Câmara do. **Teoria Geral do Sistema: histórico e correlações com a geografia e com o estudo de paisagem**. Dourados: Entre-Lugar, 2012.



## ESTUDO DA PRODUÇÃO, PLANEJAMENTO E CONTROLE EM UMA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA

Rodrigo Nogueira Kremer (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Tamille de Sousa Pinheiro (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Jeoval Batista da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Iluska Lobo Braga (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Flávio de São Pedro Filho (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

### RESUMO

De acordo com teorias inovadoras e visualização do mercado atual, nota-se que a concorrência abrange muito mais que diferença de valores monetários, abrange tratamento do produto no que se refere à qualidade, diferencial, inovação, dentre outros. O consumidor está acompanhando a evolução tecnológica e pressiona o mercado de forma seletiva, o que faz o crescimento de muitos e decadência de outros. O presente estudo, através da exposição de conceitos e análises sobre produção, planejamento e controle da produção, tem como objetivo geral estudar o sistema produtivo em uma indústria ceramista na Amazônia, e como objetivos específicos apresentar a estrutura produtiva da indústria pesquisada (1), efetuar uma análise SWOT dos métodos de produção, planejamento e controle industrial (2), e propor a inovação no sistema produtivo em face do principal apontamento comparado entre a teoria e a prática levantada (3). Houve um levantamento da Teoria dos Sistemas conforme Chiavenato (2005), juntamente com o Sistema de Produção Puxar e Empurrar, baseado em Paranhos Filho (2007). É apresentado também conceitos sobre Planejamento e Controle da Produção, com base em Slack et al (2008), e por fim, teorias inovadoras com Schumpeter e Freeman. Nos resultados, houve o confronto entre a teoria e a prática, e concluiu-se que a indústria estudada faz uso dos Sistemas de Puxar e de Empurrar, ou seja, produzem conforme demanda e para ter disponível (1), como Forças há o reaproveitamento de material, em Fraquezas, o tempo perdido na produção, nas Oportunidades, os novos mercados e nas Ameaças, a concorrência (2), usa-se o tipo de inovação Tradicional (3), e concluímos que o uso dos tipos Ofensivo e Oportunista se torna promissor, os sistemas de puxar e empurrar, bem aplicados, são ótimas ferramentas na produção, juntamente com o planejamento a longo e curto prazo e análise SWOT e sua importância para a gestão.

**Palavras-Chave:** Administração. Amazônia. Gestão. Inovação. Produção.

### 1 INTRODUÇÃO

Neste estudo será tratado sobre o sistema produtivo, juntamente com o planejamento e o controle da produção em uma olaria em Porto Velho. A coleta de dados se deu através de pesquisa de campo, e foram confrontados com elementos observados no ambiente produtivo, que geral a possibilidade de comprar a teoria com a prática. Como resultado da tarefa, será oferecida uma proposta de inovação.



## 1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é estudar o sistema produtivo em uma indústria ceramista na Amazônia. Para um melhor desenvolvimento, foram propostos como objetivos específicos apresentar a estrutura produtiva da indústria pesquisada (1), efetuar uma análise SWOT dos métodos de produção, planejamento e controle industrial (2), e propor a inovação no sistema produtivo em face do principal apontamento comparado entre a teoria e a prática levantada (3).

## 2 REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Nessa seção serão evidenciados os aportes teóricos que foram utilizados como fundamento para a realização da pesquisa. Inicialmente é apresentada uma visão geral sobre sistemas produtivos. Na sequência, uma exposição da estrutura produtiva da indústria pesquisada, seguida de uma análise SWOT dos métodos de produção, planejamento e controle industrial e por fim, uma proposta do sistema produtivo.

Segundo Chiavenato (2005), as organizações funcionam como um sistema. Um sistema é um conjunto integrado de partes inter-relacionadas que existem para atingir um determinado objetivo ou cumprir um determinado propósito. Todo sistema é constituído de vários subsistemas, cada qual especializado em uma determinada atividade. Os sistemas de Planejamento e Controle da Produção (PCP) evoluíram conforme a evolução da própria ciência da Administração, que vem desde Frederick W. Taylor e Henri Fayol, na primeira década do século XX.

Com a concorrência acirrada no atual mercado, o desenvolvimento interno de uma organização precisa estar cada vez mais sólido e eficaz, procurando melhores formas de desempenhar suas atividades visando imediatamente a aprovação da clientela. É reconhecível que em uma indústria a função Produção abrange diversos aspectos que são da responsabilidade do Planejamento e Controle da Produção (inputs e outputs), os quais são de extrema importância para que a organização atinja sucesso organizacional.

Diante disso, podemos enumerar ações que cooperem para que haja uma melhor gestão da produtividade, sendo: profissionais relacionados com a implantação do 5S, analistas de Processo que cuidam da questão da melhoria dos tempos de processamentos mecânicos, a gestão da eficiência dos equipamentos e desenvolvimento junto aos profissionais sobre a segurança do trabalho. Nessa conjuntura, observamos que o Planejamento e Controle da Produção (PCP), desenvolvem a função indispensável na administração das atividades de produção, considerando



o que foi planejado inicialmente no nível estratégico, deslocando-se para os níveis restantes, em busca de equiparar suas atividades com o propósito de atingir os objetivos estratégicos também da organização.

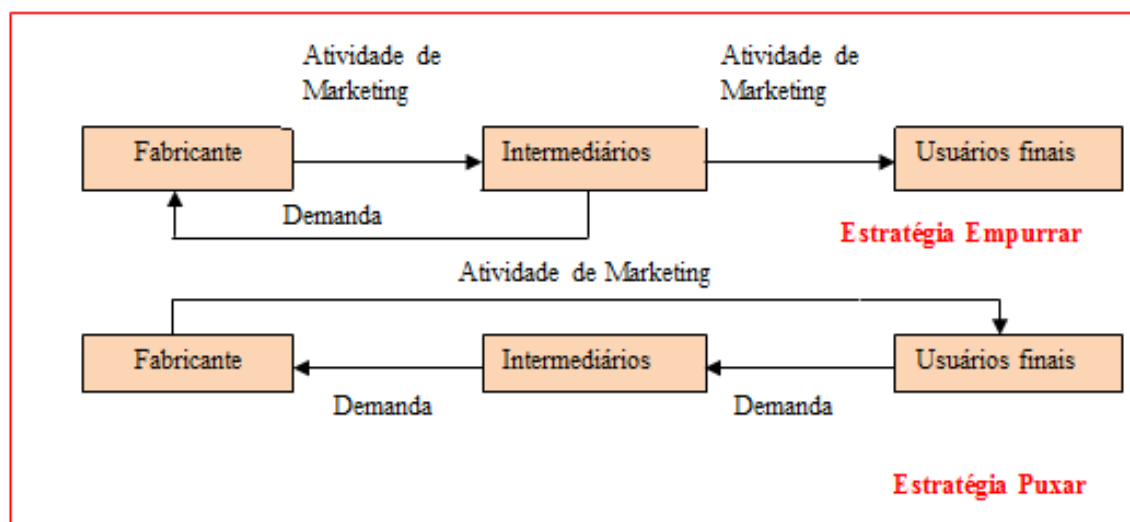
## 2.1 Definições sobre estrutura produtiva.

O sistema de produção é a forma pela qual a empresa organiza seus setores e realiza suas operações produtivas, adotando uma interdependência lógica entre todas as etapas do processo produtivo, desde o recebimento da matéria-prima até chegar ao depósito como produto acabado.

Conforme Paranhos Filho (2007) é importante fazer a diferenciação dos dois estilos principais de produção, o sistema de puxar ou Pull System, e o sistema de empurrar ou Push System. O sistema de empurrar consiste no processo de produção em que tem início na matéria-prima e se encerra no produto final, ou seja, o sistema produtivo empurra o material em todas as etapas, até chegar em seu estágio final de produto acabado, quando será ofertado ao mercado.

Diferente do sistema anteriormente citado, o sistema de puxar, tem o mercado ou o cliente como iniciador do processo, uma vez que este puxa o produto já acabado, que por sua vez puxa a produção, e leva até a matéria-prima, fazendo então, o sentido inverso da cadeia de produção, como na Figura 1 a seguir.

Figura 1: Estratégia Puxar e Estratégia Empurrar



Fonte: adaptado do Google Imagens

## 2.2 Conceitos sobre Análise SWOT aplicada a métodos de produção, planejamento e controle industrial.





Considerando a análise SWOT como uma ferramenta imprescindível para a gestão e bastante lançada no ambiente empresarial, esta visa identificar os pontos fracos e fortes da organização, juntamente com as ameaças e oportunidades Dyson (2004). O que se observa é que esta análise subdivide-se em aspectos tanto internos quanto externos, propiciando o conhecimento da organização como um todo, o que abre ainda mais as oportunidades de crescimento e correções para maior aceitação e adaptação no mercado, lembrando que é preciso da especificidade, para que haja melhores resultados.

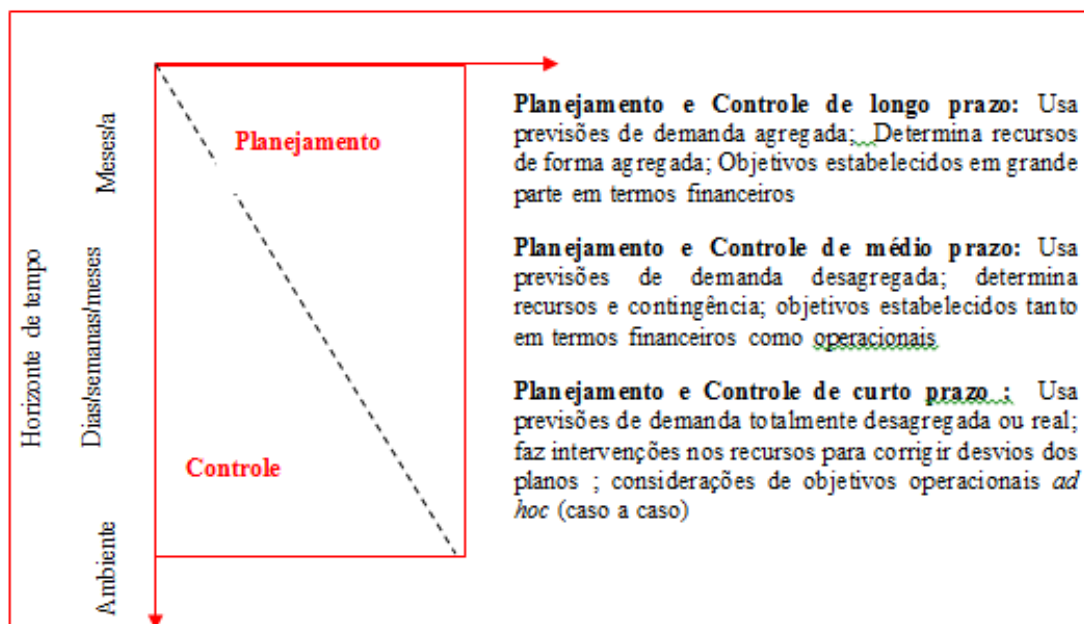
O planejamento determina rumos, direciona o futuro e está voltado para a continuidade da empresa. Sendo assim, o planejamento é realizado na base de planos. O planejamento constitui um conjunto integrado de planos (CHIAVENATO, 2005).

De acordo com Slack *et al.* (2008), os principais atributos do planejamento e controle são atingidos quando os consumidores recebem produtos ou serviços como requeridos, ou seja, quando os processos da produção ocorrem com eficiência e eficácia.

Continuando com o pensamento de Slack et al (2008), segundo ele, existe um equilíbrio entre as práticas do planejamento e controle no curto, médio e longo prazo. A Figura 2 ilustra a forma em que os aspectos de planejamento e controle oscilam em importância, de acordo com a chegada dos eventos. É prático perceber que no longo prazo o foco está mais no planejamento do que no controle, pelo fato de haver pouco a ser controlado, dessa forma, passa a ser o momento em que a atenção e dedicação estão voltadas para o que ainda há de ser feito, possíveis recursos utilizados e quais objetivos para se alcançar. No médio prazo, acontece em maior especificação e parcial desagregação do planejado, podendo ocorrer, inclusive, um re-planejamento. Por fim, no curto prazo, evidenciam-se as atividades voltadas ao controle, pelo fato de muitos dos recursos já estarem definidos, o que torna difícil gerar grandes mudanças.



Figura 2: Importância do Planejamento e do Controle



Fonte: Adaptado de Slack et al. (2008).

## 2.3 Conceitos sobre inovação aplicada em sistema produtivo.

Freeman (1982) previu que as organizações utilizam estratégias dinâmicas, competitivas e tecnológicas para que consigam sobreviver no mercado onde estão inseridas e que a competitividade aumenta cada vez mais. Ele afirma que se opor à inovação é o mesmo que morrer, e ainda defende que, se uma empresa se abstém de incluir novos processos ou produtos em sua estrutura, certamente não sobreviverá, visto que as concorrentes estão no mercado procurando cada vez mais a inovação e criatividade a fim de que consigam balancear com um preço acessível ao consumidor. O ambiente em que a firma se encontra está limitado quanto às probabilidades de inovação tecnológica e de mercado, sendo assim, a capacidade de inovação não é livre, muito menos arbitrária, porém, determinada historicamente. As estratégias organizacionais frente às alterações tecnológicas e inovadoras podem ser classificadas, de acordo com Freeman (1982) como: dependente, imitativa, ofensiva, defensiva, oportunistas e tradicionais.

Schumpeter entende o capitalismo como um processo evolucionário, onde as firmas inovadoras têm a possibilidade de expansão, e com isso, o poder de ocasionar o desaparecimento das empresas não inovadoras. Na explicação do poder do mercado, ele utilizou dois objetos de crítica: o preço e o viés estático. Analisando o primeiro, a concorrência não se resume à concorrência de preços, assim como o poder mercadológico não é reduzido ao mercado. A



concorrência faz uso de ferramentas muito mais fortes, sendo capazes de criar diversas maneiras de se diferenciar entre os demais na busca pelos ganhos, onde Schumpeter caracterizou como inovação.

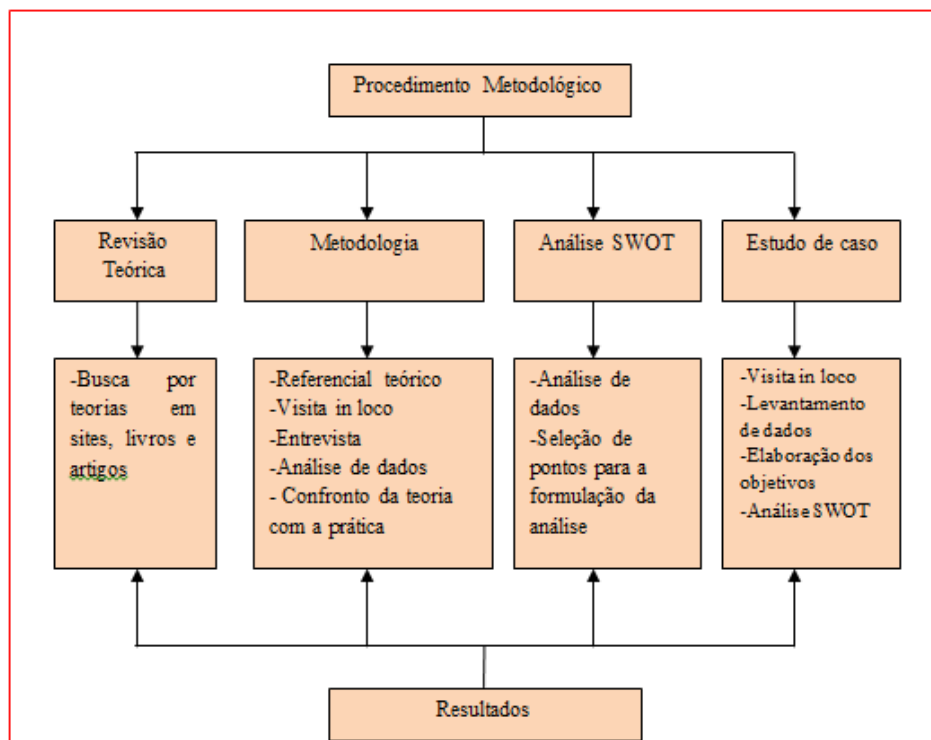
De acordo com Penrose (1959), a força da empresa se encontra na política que garante defesa contra os concorrentes na determinada área de atuação. Uma importante ferramenta de defesa da competência é a da pesquisa, pois nela se tem a capacidade de superar inovações. Para deixar o tradicionalismo e as técnicas tradicionais e básicas, a arquitetura, junto ao artesanato, dispõe de técnicas de transformação e reaproveitamento de peças, para tornar ambientes mais modernos, mais sofisticados. Não só em ambientes internos, mas também como formas de atrair olhares para as estruturas externas, como fachada de residências e empresas. Técnicas como a conhecida popularmente de Tijolino Aparente, que consiste em uma técnica da arquitetura e também do design em que os tijolos são trabalhados para que fiquem expostos, deixando de ser usados exclusivamente para erguer construções, e assumindo papel de decoração em ambientes tanto internos quanto externos. Assim, a cerâmica da Amazônia, que recebe desenhos indígenas marcantes, pode servir como forma de alavancar a produção com destaque no mercado.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se caracteriza como um Estudo de Caso de natureza empírica, já que investiga um fenômeno ou processo. Trata-se de apanhado exaustivo sobre um ou poucos objetos, cujo foco se encontra direcionado na forma. Possibilita um detalhado conhecimento integral de atividade, que outra via metodológica tornaria o delineamento impossível, como concorda Gil (2002). A perspectiva traçada para o trabalho investigativo permite classificar a pesquisa como de natureza qualitativa; existe possibilidade de entendimentos divergentes e convergentes, inclusive opinião pessoal sobre fatos entre os envolvidos na planta de produção pesquisada. Outrossim ao confrontar os elementos da teoria com as práticas realizadas no *workplace*, a comparação produziu demonstrações tratadas subjetivamente no relatório da pesquisa. Os procedimentos adotados no método são pertinentes ao mesmo; foram realizadas entrevistas, efetuadas visitas *in loco*, foram coletadas informações específicas sobre o tema, processos e práticas das rotinas que os entrevistados desempenham regularmente; efetuou-se acompanhamento da execução da produção, o que contribuiu para a compreensão de fatos significativos. Reunidas as informações, foram então realizadas análises e críticas dos dados, agora ordenados e organizados de forma condensada; esta providência propiciou o oferecimento de respostas aos objetivos da pesquisa. O Quadro 2 contém as etapas desta tarefa.



**Quadro 2: Procedimentos Metodológicos**



Fonte: Elaborado pelos autores

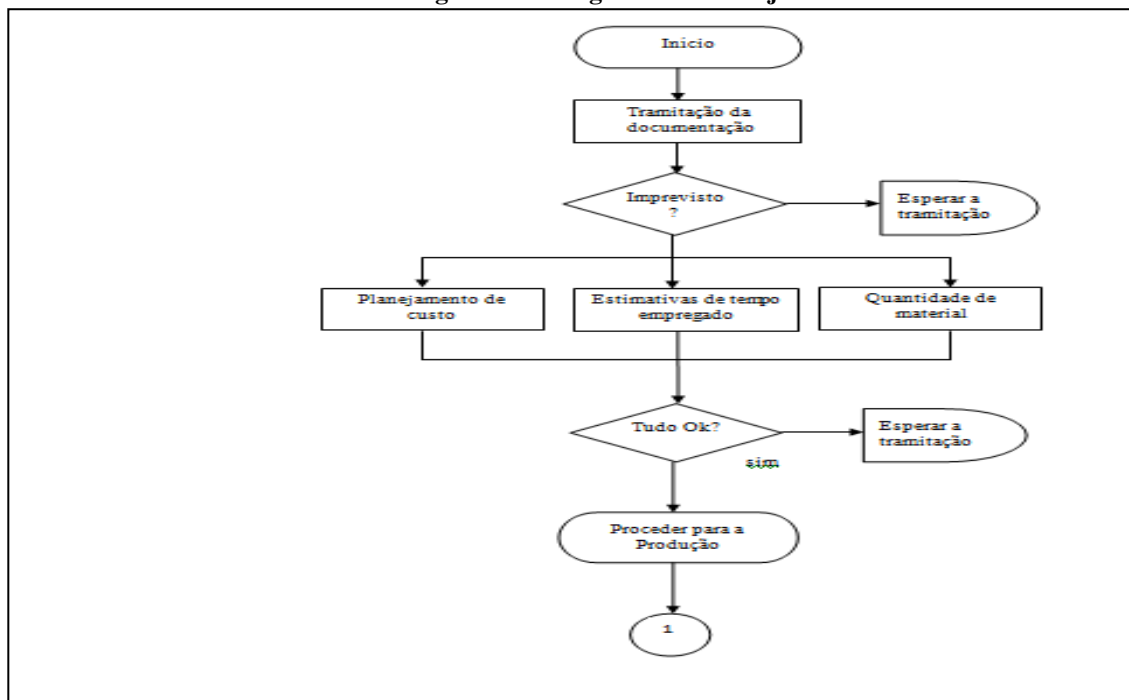
## 4 ESTUDO DO SISTEMA PRODUTIVO EM UMA INDÚSTRIA CERAMISTA NA AMAZÔNIA

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma empresa que realiza atividade de indústria e comércio de artefatos de cerâmica na cidade de Porto Velho. A clientela busca nessa fábrica, além da qualidade do produto, a fidelidade com os prazos estabelecidos, fatores que já agem como diferencial. Os clientes, sendo eles representantes ou diretos, normalmente, chegam à empresa já sabendo o produto que precisam, sejam na quantidade de furos dos tijolos, ou o tamanho.

O processo industrial da cerâmica vermelha engloba diversas etapas de processamento, como a extração de argila, a preparação, a mistura, secagem, corte e finalmente, a queima, considerando que cada fase pode ser decisiva para a seguinte, sendo a que a última, tem maior relevância para esta pesquisa, pois é nela que a possibilidade de perdas ocorre, e que se confirma uma boa conclusão da produção ou não. Na Figura 3 e 4 constam o fluxograma das etapas de Planejamento e Produção, respectivamente:

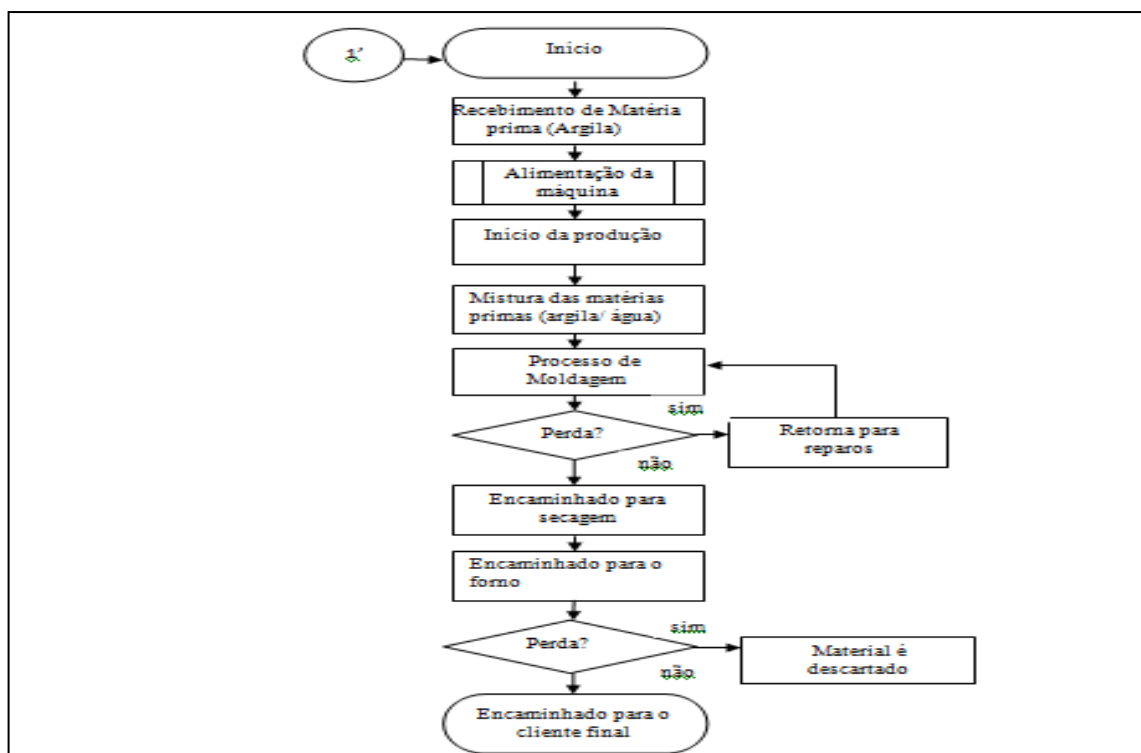


Figura 3: Fluxograma do Planejamento



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 4: Fluxograma da Produção



Fonte: Elaborado pelos autores



Os fluxogramas apresentados facilitam a visualização e entendimento do funcionamento da indústria, permitindo inclusive, enxergar até mesmo pontos que são importantes e que por ventura, ainda não constam no mesmo.

## 4.1 Apresentação da estrutura produtiva da indústria pesquisada.

No levantamento de princípios relativos à produção na organização estudada, foi possível verificar que o modelo adotado pela fábrica para a o processo de produção, pode ser analisado pela tipologia de Sistema de Empurrar ou (Push System), onde o processo de produção tem início na matéria-prima e é encerrado no produto final, dessa forma, o sistema produtivo empurra o material em todas as etapas, até que chegue em seu estágio final de produto acabado, quando por fim, será ofertado ao mercado. A seguir, o Quadro 3 apresenta os aspectos principais da teoria das formas de produção expostos na revisão teórica, em confronto com a prática na organização pesquisada:

**Quadro 3: Teoria dos tipos de sistemas de produção em conflito com a prática na empresa**

Tipos de Sistema de produção	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa estudada
Sistema de Empurrar	A produção começa antes da ocorrência da demanda pelo produto. Não existe qualquer relação com a real demanda dos clientes da empresa.	Produzem 3(três) vezes por semana e queimam 1(uma) vez por semana, independente da demanda.
Sistema de Puxar	A produção ocorre conforme a demanda do cliente.	Produzem tijolos de 12(doze) furos apenas por encomenda.

**Fonte:** Observação *in loco*

A partir do Quadro 3, nota-se que a empresa estudada apresenta pontos dos dois possíveis estilos de sistemas de produção definidos por Paranhos Filho (2007). Dessa forma, no que tange às características operacionais, a prática está de acordo com a teoria apresentada.





## 4.2 Análise SWOT dos métodos de produção, planejamento e controle industrial.

No que se refere à análise SWOT da produção, do planejamento e do controle de produção, é possível inferir da revisão teoria sua importante utilidade, pois serve tanto para identificar pontos passíveis de aprimoramento como para identificar falhas que devem ser minimizadas ou até mesmo extinguidas. Analisando simultaneamente a produção, do planejamento e do controle da produção, pode-se destacar os seguintes pontos, e mais abaixo, a análise SWOT com base na pesquisa realizada:

- a) Pontos Fortes: Inovação, tradição, qualidade.
- b) Pontos Fracos: Escassez de matéria-prima e mão-de-obra desqualificada.
- c) Oportunidades: Ramo de demanda contínua
- d) Ameaças: Concorrência com menor preço, falha na tramitação de documentos.

**Quadro 4: Análise SWOT com base na pesquisa**

INTERNO (empresa)	<b>FORÇAS</b> Reaproveitam material Tem o próprio local de extração Custo de produção Baixo	<b>FRAQUEZAS</b> Rotatividade da mão de obra Tramitação da documentação de extração Tempo perdido na produção
	<b>EXTERNO</b> (Micro, macro, Global)	<b>OPORTUNIDADES</b> Inovação Ampliação Novos mercados

Fonte: Elaborado pelos autores

No Quadro 5 a seguir, tem-se as três hierarquias de planejamento e controle, que já foram explanados na revisão teórica e retorna aqui, com o objetivo de confrontar com a prática estudada na empresa:



**Quadro 5: Níveis de hierarquia de planejamento em confronto com a prática estudada**

Tipos de planejamento	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa estudada
Planejamento em longo prazo (mais de 1 ano)	Correspondem ao planejamento estratégico da produção com sua estrutura da produção, definem questões relacionadas à preparação das instalações físicas, etc.	Preparam o alvará de funcionamento e a permissão para a extração de recursos materiais.
Planejamento em médio prazo (3 a 18 meses)	Corresponde ao planejamento agregado, onde são tomadas decisões que tangem a ampliação da capacidade física, a concentração, demissões, alteração das instalações, etc.	Não se aplica.
Planejamento em curto prazo (1 a 6 meses)	Possui foco na programação da produção, realizando definições relacionadas com a quantidade de tempo necessária para a realização do processo produtivo, com a ordem de produção, embasada no tempo de entrega para o cliente final.	Planejamento da média de quantos MF (metros cúbicos) de matéria prima (argila) serão usadas no mês e treinamentos.

Fonte: Elaborado pelos autores

### 4.3 Proposta de inovação no sistema produtivo

Se tratando de inovação verificou-se a necessidade para se manter no mercado em condição adversa, pois a concorrência vai além de preços. A organização precisa se reestruturar para enfrentar as inovações impostas pelo mercado. Evitar surpresa pode abalar sua produção e funcionamento, o que impõe imediatamente uma reação para atrair o consumidor. O diferencial disponível é complexo, porém levantamento comparado em Freeman (1982) para esta tarefa permitiu o Quadro 6 que segue como proposta inovadora.



**Quadro 6: Tipos de tecnologias inovadoras e propostas**

Tipos de tecnologias	O que a teoria apresenta	Proposta para a empresa ceramista
Dependente	Só tem inovação a partir de outra empresa ou da necessidade do cliente	Buscar estar à frente no mercado, fazer uso da criatividade
Imitativa	Imita os líderes, mantendo uma defasagem competitiva	Buscar ser destaque, com produtos e técnicas inovadoras
Ofensiva	Busca atingir a liderança técnica e de mercado	Conhecer novos mercados, buscar novas ideias e técnicas
Defensiva	Prioridade em acompanhar as ondas de mudança tecnológica	Usar o produto já existente para aprimorar uma inovação
Oportunistas	Identifica chances no mercado e se instala em nicho ainda não atendido	Aproveitar falhas da concorrência e investir para conquistar clientes
Tradicionais	O produto não sofre alterações, pois o mercado não demanda inovação	Aproveitar o avanço tecnológico para ser o diferencial

Fonte: elaborado pelos autores

As teorias citadas para o entendimento de inovação, permitem um leque de possibilidades. Considerando que a empresa faz uso do tipo Tradicional, o qual não sofre alteração pelo fato de o mercado não demandar inovação, o uso dos tipos Ofensivo e Oportunista se torna promissor. A pesquisa foi realizada em um mercado que tem grandes possibilidades de crescimento, podendo produzir além de simples tijolos, telhas em diversos moldes, aproveitar o material e buscar técnicas de artesanato, como pinturas e desenhos em cerâmicas, trabalhar junto à arquitetura oferecendo material moderno e resistente à novos conceitos da engenharia civil e buscar ainda novos nichos.

## 5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Esta pesquisa buscou estudar a produção, o planejamento e o controle da produção em uma indústria de cerâmica vermelha na cidade de Porto Velho. Os princípios dos sistemas de produção de empurrar e puxar foram apresentados para que houvesse compreensão do processo produtivo e planejamento. E no desenvolvimento deste trabalho ficou evidenciado que a indústria estudada tem seus processos de acordo com a teoria citada.

Como referencial teórico, de forma geral, teve os Sistemas Produtivos, que serviram de base e aprofundamento no decorrer do trabalho. Dessa forma foram propostos três objetivos específicos.



No objetivo específico 1, verificou-se um encaixe da teoria com a prática. Os sistemas de puxar e de empurrar esclareceram o possível funcionamento produtivo industrial, concluindo o entendimento quando a prática coube na teoria levantada e que a indústria estudada, na atual conjuntura, está apta a atender a clientela em curto prazo, com demanda ou sem demanda.

No objetivo específico 2, houve a oportunidade de apresentar uma análise SWOT englobando o sistema de produção, de planejamento e controle da produção, de forma sistêmica. A análise SWOT afirmou mais uma vez sua importância, de forma clara e simples, mostra condições extremas de uma organização.

No objetivo específico 3, constatou-se a grande realidade do mercado atual, juntamente com a necessidade de estar crescendo. A empresa faz uso da Forma tradicional de inovação. Ser grande já não é mais o suficiente, ter produto barato muito menos, o consumidor está cada vez mais exigente, pressionando os negócios.

Do ponto de vista inovador proposto pelo objetivo específico 3, sugere-se aproveitamento do espaço a que a empresa dispõe, visto que foi possível observar um vasto espaço inativo, o que poderia ser aproveitado para expandir a fábrica, podendo facilitar processos, economizar tempo e até recursos financeiros. Propõe-se também uma medida sustentável para a extração da argila, ainda que seja em propriedade privada. A ação agride a fauna e a flora, e ter um selo verde, atualmente, valoriza e cria uma boa imagem no mercado.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas. 2010.

HADDAD, Evelyn Witt. **Inovação tecnológica em Schumpeter e na ótica neo-shumpeteriana**. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

PARANHOS FILHO, Moacir. **Gestão da produção industrial**. Curitiba: IBPEX, 2007.

SLACK, Nigel, et al. **Gerenciamento de operações e de processos**. Porto Alegre: Bookman Company, 2008.



## ESTUDO DE CASO SOBRE O CLUSTER DA PRODUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENTRETENIMENTO EM PORTO VELHO, RONDÔNIA

Sara dos Santos Medrado (Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Natalia Talita Nascimento Araujo (Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Vanessa Barroso da Silva (Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Angeline Tavares Lima (Universidade Estadual do Amazonas-UNIR)

### Resumo

Este estudo de caso envolve os segmentos de cluster aplicado a uma Avenida em Porto Velho, Estado de Rondônia, na Região Norte do Brasil. Tem o suporte da Teoria das Relações Humanas em decorrência da ênfase nas pessoas e a interação do indivíduo com o ambiente onde está inserido, e ainda tendo em vista que o cluster pesquisado tem sua existência graças aos usuários que fazem gratuitamente propaganda em suas redes de relacionamento. Traz como objetivo central caracterizar a influência do cluster para a qualidade dos serviços de entretenimento. E tem como objetivos específicos caracterizar o cluster da Produção na área de serviços de entretenimento (1), Analisar através da matriz SWOT os serviços de atendimento dos principais locais de entretenimento da avenida examinada (2) e sugestões para medidas de adequação e melhorias dos serviços de entretenimento pesquisados (3). Utilizou-se o Método do Estudo de Caso, de natureza qualitativa, com os procedimentos comuns a este. Assim, foi realizada uma revisão bibliográfica e posteriormente uma pesquisa de campo, sendo os dados primários coletados através de visitas técnicas *in loco*, entrevistas, aplicação de questionários e reuniões para seleções de informações. Como resultado foi possível verificar que há uma incidência maior de bares do que restaurantes (1), elaborar melhorias e sugerir adequações no diagrama mediante a análise SWOT (2) e conforme as medidas de adequações recomendam-se aprimorar o atendimento para a total satisfação dos usuários do ambiente (3). Aconselha-se este trabalho aos interessados em temas relativos a atividades de cluster em abordagens de entretenimento.

**Palavras-chave:** Administração. Cluster. Entretenimento. Gestão. Turismo.

### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho será apresentado com o objetivo geral de interpretar qual a influência do cluster para a qualidade dos serviços de entretenimento na Avenida Pinheiro Machado, entre as Avenidas Presidente Dutra até a antiga Avenida Jorge Teixeira atual Rodovia Federal BR 319 no município de Porto Velho, Estado de Rondônia. O estudo poderá significar um meio para corrigir as eventuais falhas do segmento. Foram utilizados elementos metodológicos que objetivam investigar e coletar dados sobre o Cluster da produção de serviços de entretenimento na municipalidade de Porto Velho, Rondônia.

Para isso são propostos como objetivos específicos caracterizar o cluster da Produção na área de serviços de entretenimento(1).Analisar com a matriz SWOT os serviços de atendimento dos principais locais de entretenimento da Avenida examinada(2)e Sugestões para medidas de



adequação e melhorias dos serviços de entretenimento (3). Diante disso surge a seguinte problemática: Qual a influência do cluster para a qualidade dos serviços de entretenimento?

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fundamentação teórica e os principais conceitos para o desenvolvimento deste estudo possuem como suporte a Teoria das Relações Humanas, que segundo Chiavenato (2003) tem como ênfase as pessoas, visualiza a interação do indivíduo com o ambiente e sua motivação. Nesse cenário o cluster da produção de entretenimento é investigado sob visualização do comportamento do indivíduo como membro de um grupo social, no qual observa o convívio, interação e motivação no ambiente em que está inserido. Dessa forma, objetiva-se inferir sobre a qualidade dos serviços prestados, investigando, pois, a participação dos usuários dos serviços como atores contribuintes para melhoria das práticas usuais, conforme seguem.

### 2.1 Caracterização do cluster de entretenimento

Um fator que deve ser considerado quando se estudam clusters é exatamente o binômio competição e cooperação, dois componentes das relações entre empresas aglomeradas de forma organizada, ou seja, empresas organizadas em grupos, geograficamente próximas umas das outras, tendo em vista aumentar seu potencial competitivo. As relações entre tais empresas podem ser horizontais (empresas concorrentes) e verticais (relações da empresa com fornecedores e com clientes). Tal forma de relação de cooperação entre fornecedores e as empresas produtoras em um cluster também pode ser vista como uma rede vertical.

Para Garcia e Costa (2005) os clusters referem-se a diversos tipos organizacionais, representando trajetórias diferenciadas de desenvolvimento, premissas organizacionais ou mesmo problemas específicos. O agrupamento em cluster permite as empresas alguns ganhos que individualmente poderia não ser alcançados tais como a eficiência e competências, no entanto para organizações de maior porte a proximidade geográfica não é de grande relevância, uma vez que estas podem internalizar muitas de suas funções, assim este tipo de organização traria poucos benefícios.

Cluster de entretenimento é um conjunto de empreendimentos interligados em um espaço geográfico onde os indivíduos usufruíram do prazer de estar usufruindo de um conjunto de atrativos ofertados por estas organizações. Para tanto, estes empreendimentos se organizam seguindo regras próprias de moda a ofertar serviços necessários a serem utilizados no tempo





livre do visitante. Tempo livre no ponto de vista do turismo é o lapso temporal em que o indivíduo descansa ou efetua relax após uma operação laboral.

Entretenimento é toda atividade que envolve uma relação do homem com o lúdico e o belo para sua própria qualidade de vida. O entretenimento envolve a interação de pessoas e de grupos de forma ativa ou passiva; a interação ativa é aquela que envolve o indivíduo ou grupo com a atividade a que se propõem como, por exemplo, os vídeos games, jogos de futebol, karaokê (aparelho eletrônico, com a finalidade de possibilitar que o indivíduo possa entoar sons de uma música previamente escolhida) ou qualquer outra prática esportiva ou não utilizada por um grupo de forma aprazível; a interação passiva ocorre quando o indivíduo ou grupo é assistente das práticas de outros indivíduos ou grupo em plena atividade; tem-se por exemplo teatros, cinemas e shows. O entretenimento pode ser público ou privado e envolver uma atuação formal e pré-determinada, no teatro ou concertos são atividade pré-determinadas e espontânea podemos citar como exemplo os jogos.

Marcelino (2000) classifica o lazer em seis áreas fundamentais: os interesses artísticos, os intelectuais, os físicos, os manuais, os turísticos e os sociais, ou seja, o indivíduo pode realizar atividades de lazer em diferentes áreas. Para atender aos objetivos desta pesquisa houve por bem direcionar os estudos para a área de interesse social, onde serão investigadas questões inerentes a qualidade dos serviços prestados. Serviço é elucidado por Cobra (2003) como tarefas intangíveis que satisfaçam as necessidades do consumidor final e usuários do negócio, nada obstante, a qualidade dos serviços prestados devem ser satisfatórios.

Para Kotler (1998), serviço é qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e que seja essencialmente intangível. Sua produção pode ou não está vinculada a um produto físico.

## 2.2 Conceito de qualidade no serviço de entretenimento

Paladini (2008) ao tratar sobre o conceito de qualidade afirma que a Gestão de Qualidade envolve abordagens sobre a multiplicidade de itens que consiste na variedade de elementos que o cliente considera relevante, bem como está associada ao fator evolutivo que é o investimento no processo de acompanhamento da dinâmica das necessidades e preferências dos consumidores.

A definição de qualidade no contexto de entretenimento está associada à análise dos serviços prestados pelo cluster. Dessa forma é imprescindível observar os elementos que contribuem para o desenvolvimento das atividades de lazer prestadas pelas organizações.



Goeldner (2002) ao discorrer sobre entretenimento afirma que o público quer se divertir, dispor do entretenimento, desfrutar de fantasias, escapar da realidade da vida cotidiana. A atividade de entretenimento em um ambiente de cluster pode atuar, nesse sentido, como fornecedor de diversificadas opções de lazer e mecanismo para a satisfação das demandas dos clientes, adaptando os serviços as novas necessidades identificadas. No entanto, o fornecimento de um serviço exige o atendimento a requisitos básicos que podem ser identificados por meio da análise do ambiente e logo comparados a um parâmetro de qualidade desejado. A análise de um ambiente consiste em realizar o comparativo entre o nível de qualidade atual e pretendido pela organização, no qual é possível desenvolver propostas para melhoria dos processos realizados, gerando benefícios para a organização e os usuários destes serviços.

## 2.3 Conceito de Matriz SWOT

Petrocchi (2009) afirma que a matriz SWOT aplicada ao entretenimento possibilita potencializar as oportunidades e minimizar ou eliminar as ameaças, além de corrigir pontos fracos de sua estrutura de serviços considerado uma ferramenta estratégica, uma vez que a partir desta, existe a viabilidade de constatar as imprecisões e alvitrar melhorias.

## 2.4 Medidas de adequação da atividade ofertada

Para apontar e discutir as deformidades do segmento é preciso minuciosa observação para propor medidas de adequação e melhorias necessárias. Mensurar a indispensabilidade de adequações requer, conforme indicado por George e Jones (2011), a constatação de que existe um problema e a identificação de sua origem e causa. Nesse contexto é importante estudar a influência do cluster para a qualidade dos serviços de entretenimento, de maneira a analisar as práticas usuais para essa atividade no qual se busca a eficiência e melhor desempenho para as tarefas desenvolvidas no processo de atendimento ao cliente.

## 3 METODOLOGIA

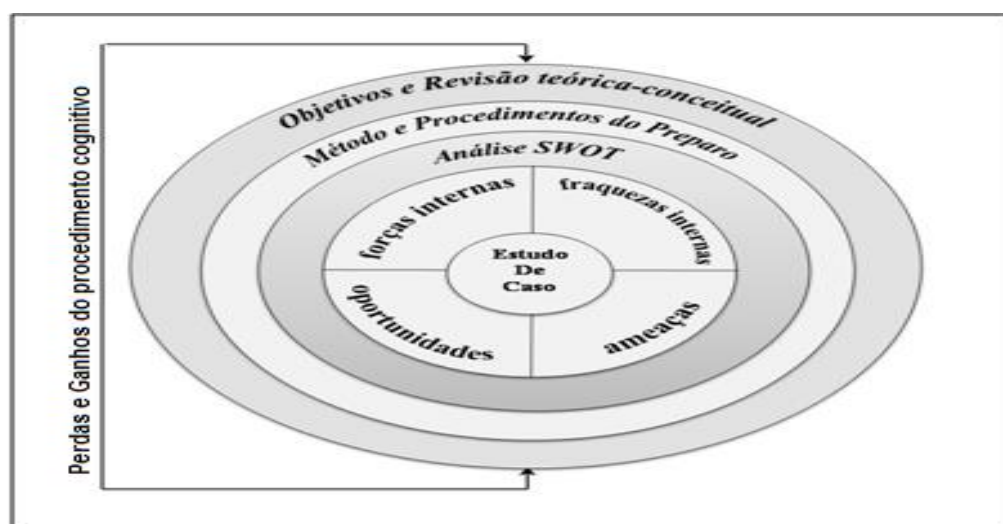
A metodologia se refere aos instrumentos de captação ou de manipulação da realidade, conforme explicita Vergara (2004). Método é um conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer determinada realidade e reproduzir conceitos sobre o objeto mediante uma relação causal. Esta tarefa requereu a aplicação do Método de Estudo de Caso, pois busca estudar



fenômenos envolvendo indivíduos, grupos, instituições, e está sendo pesquisado um fato que está fora do âmbito da universidade. A pesquisa é de abordagem qualitativa e natureza descritiva.

Os procedimentos utilizados na realização deste trabalho foram levantamento bibliográfico, e visita técnica aos principais bares e restaurantes da Avenida Pinheiro Machado com Presidente Dutra até a antiga Avenida Jorge Teixeira atual Rodovia Federal código BR 319, que está localizada na zona central do município de Porto Velho no Estado de Rondônia, na Amazônia Ocidental. Efetuou-se coleta de informações e dados primários de forma a constituir uma base sobre a tarefa de pesquisa a ser executada. Foram entrevistadas quarenta pessoas escolhidas intencionalmente, pois possuem características típicas ou representativas da população, dos quais cinco questionários foram invalidados, dos questionários validados foram respondentes vinte mulheres e quinze homens, obedecendo ao protocolo ético; posteriormente foram analisadas as respostas e usadas para construção da matriz SWOT podendo assim compreender o cluster da produção de serviços de entretenimento em Porto Velho, Rondônia. Houve observação do comportamento dos indivíduos com o ambiente e análise do *layout*. Demais providências necessárias para a interpretação cognitiva dos métodos e processos praticados no cenário estudado foram devidamente tratados na visita técnica. O preparo metodológico desta tarefa seguiu conforme indicado na Figura 1.

Figura 1: Diagrama do procedimento metodológico



Fonte: Pedro Filho *et al.* (2013). Adaptado pelos autores.

Segue no Quadro 1, com os procedimentos adotados na pesquisa



**Quadro 1- Tratamento dos procedimentos praticados.**

Procedimentos adotados	Providencias realizada nos procedimentos
<b>1. Levantamento bibliográfico atualizado</b>	1.1 Análise de publicações. 1.2 Busca de elementos de atualização. 1.3 Anotação para a utilização na tarefa ora desenvolvida.
<b>2. Visita técnica</b>	2.1 Observação nos principais bares e restaurantes do ambiente.
<b>3. Entrevistas</b>	3.1 Entrevistas com os frequentadores do ambiente pesquisado. 3.2 Entrevista com os funcionários do objeto de estudo.
<b>4. Coleta de dados</b>	4.1 Coleta de dados referentes ao tráfego de informações. 4.2 Criticas dos dados obtidos.

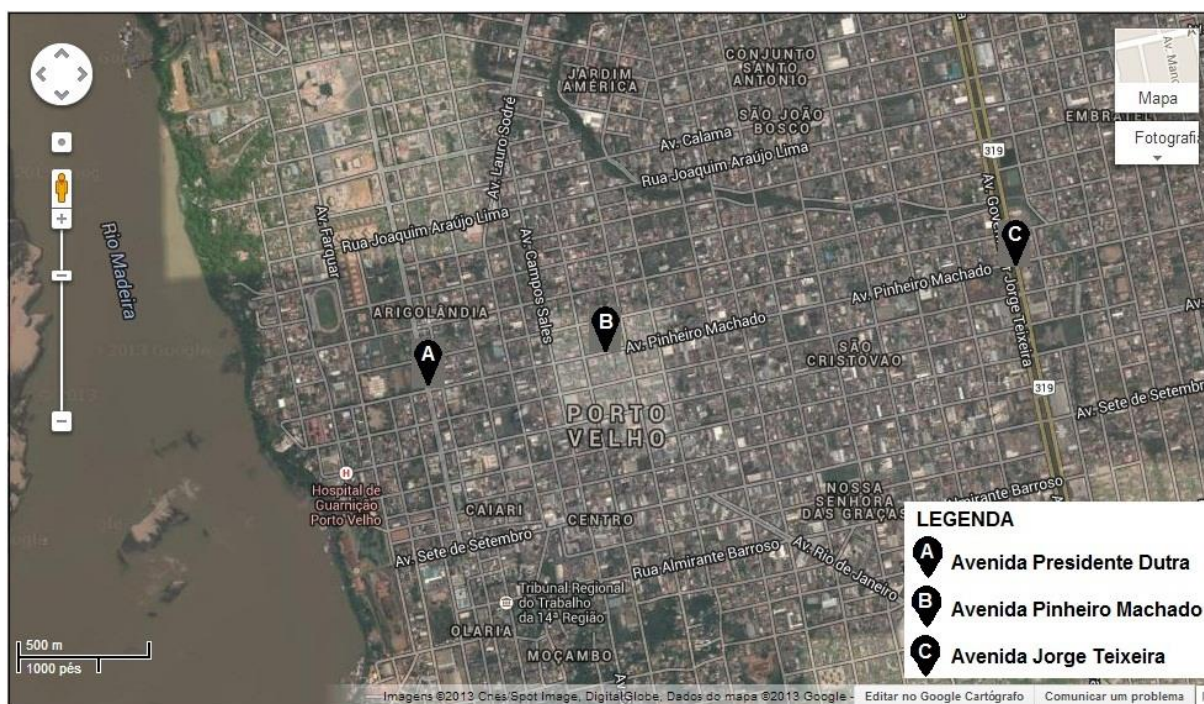
Fonte: Elaborado pelos autores.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização desta pesquisa foi selecionado um cenário onde se desenvolve uma série de atrativos do entretenimento como bares, restaurantes, boates, casas de shows, lanchonetes, pizzarias, sorveterias e outros ambientes para o receptivo de jovens e adultos com respectivas famílias. Este espaço selecionado é que os teóricos em turismo e hospitalidade denominam de lugar. Para o efeito desta pesquisa decidiu-se pela Avenida Pinheiro Machado localizada no centro de Porto Velho, situada no bairro São Cristóvão; este lugar é perpendicular às Avenidas Presidente Dutra e Jorge Teixeira, estando a uma distância aproximada de dois quilômetros. Entrevista junto os frequentadores deste lugar indica que o conhece como Calçada da Fama. É na Calçada da Fama que será elaborado o estudo de caso no formato requerido pela academia, seguindo às recomendações ofertadas por SISTUR em Mário Carlo Beni, e os conceitos de produção de serviços de entretenimento no desenho compatível com a Administração da Produção conforme ilustra a Figura 2. Ali se desenvolvem atividades de entretenimento e prestação de serviços à população, como restaurantes, bares, lanchonetes e casas noturnas.



**Figura 2: Mapa da localização da Avenida pesquisada**



Fonte: Google Earth, adaptado pelos autores.

No Quadro 2 a seguir estão detalhados informes sobre o perfil dos clientes entrevistados na avenida pesquisada.

**Quadro 2: Perfil dos entrevistados**

Característica	Perfil Socioeconômico
1. Sexo	42% Masculino e 57,1% Feminino
2. Idade	55% 17 a32 anos e 45% -33 a50 anos
3. Escolaridade	20% Ensino médio e 50,8% Ensino superior incompleto 29% Ensino superior completo
4. Naturalidade	60% Região Norte, 30% Região Sudeste e 10% Outras
5. Renda	59,4% (um a quatro salários mínimos) e 40,6% (um a dois salários mínimos)

Fonte: Dados da pesquisa.

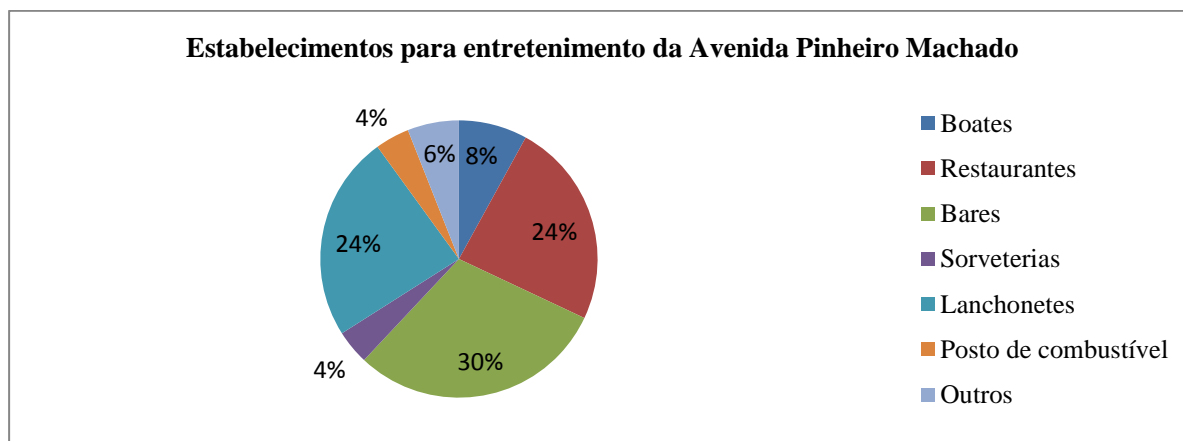
## 4.1 Caracterização do cluster da Produção na área de serviços de entretenimento do ambiente pesquisado

Diante da visita *in loco* foi possível observar que o ambiente investigado possui maior concentração de bares, seguido dos restaurantes tendo menor incidência de postos de combustível, conforme Figura 3.





Figura 3. Gráfico os estabelecimentos investigados.



Fonte: Dados da pesquisa

Os postos de combustível apesar de não serem considerados meios para entendimento, na observação *in loco* foi possível constatar uma peculiaridade no cluster investigado. O *layout* dos postos são usados como estacionamento onde os carros ficam com o som elevado e há o consumo de bebidas alcoólicas. A tipologia de casa ambiente segue no Quadro 3.

Quadro 3. Tipologia e descritiva dos ambientes para entretenimento.

Tipologia	Descritiva
1. Bar	Estabelecimento comercial onde se comercializa bebidas alcoólicas e não alcoólicas.
2. Boate	Estabelecimento destinado a pratica da dança.
3. Lanchonete	Estabelecimento comercial popular especializado em pequenas refeições rápidas, lanches e sanduíches mesmo fora do horário normal das refeições.
4. Pizzaria	Estabelecimento, normalmente caracterizado como restaurante, cuja especialidade é a venda de pizzas ou demais tipos de massas.
5. Posto de combustível	Instalação onde se comercializa combustível e lubrificante para veículo a motor.
6. Restaurante	Estabelecimento comercial destinado ao preparo e comércio de refeições, normalmente servindo também todo o tipo de bebidas.

Fonte: Dados da pesquisa.

O Posto de Combustível foi identificado como um item desse cluster de entretenimento, pois no ambiente pesquisado esse estabelecimento de comercialização é visto pelos usuários como um ponto onde há disputa de som automotivo sendo que o carro com o som mais estridente ganha a simpatia das meninas que se encontram no local e o respeito dos outros competidores.

No período noturno o ambiente sondado é caracterizado como um cluster do entretenimento, considerando o aglomerado de estabelecimentos que possuem como atividade





principal entreter seus utentes. Nada obstante, no período diurno a ambiente é voltado diretamente para a área comercial sendo notável o grande numero de lojas, escritórios, agencias de viagens, galerias, centros de estética, drogarias, centros automotivos entre outros. Esses objetos secundários não serão tratados nesse estudo, pois se delimita ao cluster do entretenimento noturno da área.

## 4.2 Análise SWOT dos serviços de atendimentos nos principais locais de entretenimento da avenida examinada.

A aplicação da Análise SWOT, permite sistematizar todas as informações disponíveis e obter uma leitura transparente desta Avenida, sendo possível organizar futuramente um plano de ação para reduzir os riscos e aumentar as chances de sucesso desse ambiente. Da aplicação da análise, ou seja, da identificação das oportunidades, ameaças, pontos forte e fracos, decorreu o balanço apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4: Balanço SWOT**

<b>1. Análise Externa</b>	<b>2. Análise Interna</b>
<b>1.1 Oportunidades</b>	<b>2.1 Pontos Fortes</b>
1.1.1. Ponto Turístico; 1.1.2. Receptividade e expectativas positivas e sociais; 1.1.3 Possibilidade de expansão dos entretenimentos.	2.1.1 Localização central; 2.1.2 Ponto de encontro; 2.1.3 Gastronomia diversificada.
<b>1.2 Ameaças</b>	<b>2.2 Pontos Fracos</b>
1.2.1 Ocorrência de acidentes de transito; 1.2.2 Segurança pública; 1.2.3 Uso de entorpecentes; 1.2.4 Prostituição .	2.2.1 Falta de articulação por parte dos gestores públicos e privados do entretenimento na formação de parcerias; 2.2.2 Estacionamento; 2.2.3 Baixa qualidade nos serviços prestados; 2.2.4 Bebidas relativamente acima do preço; 2.2.5 Venda de bebidas alcoólicas para menores de dezoito anos; 2.2.6 Inexistência de planejamento de Marketing.

Fonte: Dados da pesquisa

## 4.3 Sugestões para medidas de adequações e melhorias no ambiente pesquisado

Analisando os pontos descritos na Análise SWOT, detecta-se que as oportunidades devem ser exploradas, os pontos fortes maximizados, ao mesmo tempo em que as ameaças devem ser monitoradas e os pontos fracos minimizados. Foram elaboradas falhas e sugestões conforme ilustrado no Quadro 5.



**Quadro 5: Propostas de melhorias e adequações ao ambiente.**

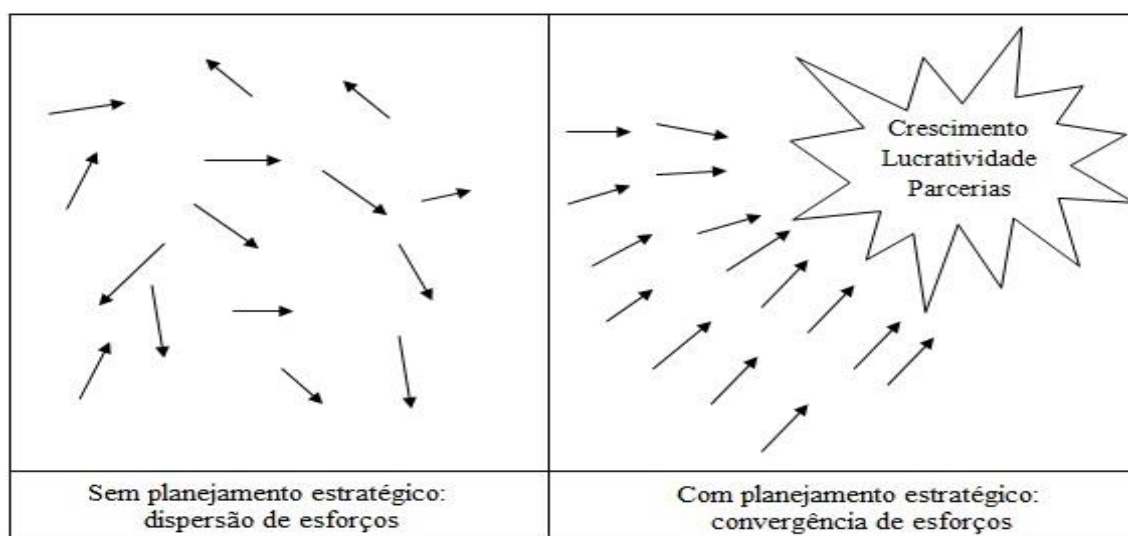
Falhas encontradas	Sugestões de adequação
1. Ocorrência de acidentes de trânsito	1.1 Aumentar a quantidade de blitz na avenida, assim contribuindo para a diminuição da incidência de acidentes por pessoas embriagadas.
2. Segurança pública	2.1 Intensificar a segurança do ambiente, principalmente às sextas feiras, sábados, domingos e vésperas de feriado.
3. Valorização da avenida	3.1 A Avenida em estudo, poderá se tornar um grande ponto turístico de entretenimento.
4. Qualidade no serviço prestado	4.1 Qualificar sistematicamente o funcionário com cursos profissionalizantes.

Fonte: Dados da pesquisa

Posterior ao estudo *in loco* e diante dos questionários aplicados, foi verificada medidas que necessitam de adequações, uma delas é a ocorrência de acidentes de trânsito. Todos os finais de semanas são registrados inúmeros acidentes envolvendo bebidas alcoólicas na Capital de Porto Velho. Outra falha em destaque é a questão da segurança pública. Deveria haver uma intensificação quanto a segurança dos ambientes, principalmente às sextas feiras, sábados, domingos e vésperas de feriado, pois nestes dias o fluxo de pessoas que frequentam a Avenida é consideravelmente maior que os outros dias.

Posteriormente as falhas já apontadas nesse estudo, foi possível observar também que um percentual baixo de empresas envolvidas no *cluster* trabalham de forma sistemática entre si. Abaixo segue Figura 4 ilustrando como as empresas da Avenida investigada estão interagindo entre elas e como seria viável para maior satisfação dos envolvidos.

**Figura 4: Alinhamento estratégico das empresas.**

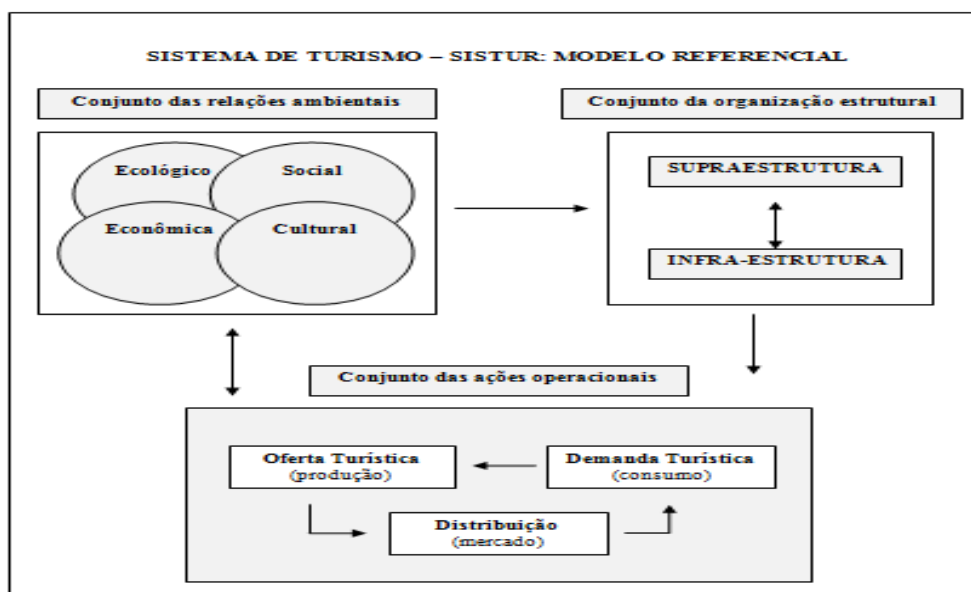


Fonte: adaptação dos autores com base em Wilson Massaud, FGV, 2002.



As setas representam as empresas do ambiente investigado, onde se encontram dispersas, e ao lado organizadas de forma a atingir o crescimento e lucratividade podendo assim potencializar um atendimento de qualidade. Cluster em suma cria uma parceria entre interação e a sinergia, sendo decorrentes da atuação articulada, proporcionando ao conjunto de empresas vantagens competitivas que se refletem em um desempenho diferenciado superior em relação à atuação isolada de cada empresa. É possível observar na figura 5 o sistema de turismo referencial.

**Figura 5. Modelo referencial de sistema de turismo.**



Fonte: Mário Beni 2001, com adaptação dos autores

No Quadro 6 é possível observar a descritiva do conjunto de relações ambientais do ambiente pesquisado tendo como base o modelo referencial do sistema de turismo.

**Quadro 6: Conjunto das Relações Ambientais**

Tipologia	Descritiva
1. Ecológico	1.1. Há uma grande quantidade de sólidos após as festas no ambiente pesquisado. 1.2 Há uma poluição sonora tendo em vista que uma grande quantidade de carros faz disputa de som. 1.3 No ambiente pesquisado não há uma política de coleta seletiva de dos resíduos sólidos.
2. Social	2.1.Existe uma variedade de ambientes sociais para todas as idades. 2.2. Observou-se que há uma grande movimentação de jovens entre dezessete e trinta e dois anos.
3. Econômico	3.1. O nível econômico é essencialmente importante, tendo em vista que grande parte dos estabelecimentos do ambiente pesquisado, possuem os preços dos produtos acima dos valores estabelecidos pelo mercado.
4. Cultural	4.1. É característica do jovem portovelhense, frequentar a avenida constantemente, pois simboliza status.

Fonte: Elaborado pelos autores.



## 5 CONCLUSÕES

Diante disso, foi possível observar que o *cluster* influencia diretamente nos serviços de entretenimento, tendo em vista que os donos e gestores dos estabelecimentos comerciais localizados na Avenida tendem a se preocupar com a qualidade dos serviços prestados, haja a vista que há uma grande variedade de empreendimentos e que se o cliente se der por insatisfeito, tem a possibilidade de escolher geograficamente outro da sua preferência.

Com a pesquisa, análise e interpretação dos dados levantados foi possível perceber de que forma é constituído um *Cluster* e com técnicas aplicadas adequadamente é possível ter satisfação dos clientes e alto nível de atendimento com lucratividade. Identificar a demanda de freqüentadores e a capacidade de atendimento permite ao *cluster*, maior planejamento sobre as necessidades futuras. Entretanto diversos fatores influenciam para a formação de um *cluster*. Quanto aos fatores internos é essencial maior prudência com as atividades ofertadas.

No exercício das atividades no *cluster* ficam evidentes problemas com o atendimento que apresenta carência e necessidade de melhoramento; a inexistência de políticas de conscientização quanto ao consumo de bebidas alcoólicas e a direção perigosa com a conscientização no próprio *cluster* poderiam ser evitados o alto nível de acidentes na região. O *cluster* não está adequadamente estruturado, para obter a excelência. A ocorrência exige que os proprietários dos estabelecimentos ofereçam melhoras no quesito de qualidade.

Algumas sugestões são emergentes, como a articulação dos gestores, aferição da qualidade do seu atendimento junto aos clientes que em suma estão insatisfeitos, a fim de aumentar a qualidade e excelência. A valorização da Avenida também é uma necessidade visível por parte dos integrantes desse *cluster*, podendo torná-la um ponto turístico de referencia para o município de Porto Velho.

## REFERÊNCIAS

CORREIA, P. C.; LINS, H. N. **Clusters: a união de pequenas e médias empresas como elemento facilitador do crescimento econômico.** In: II ECOPAR., v. 2, 2003, Maringá: UEM-UEL-UEPG UNIOESTE-IPARDES, 2003.

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo.** São Paulo: SENAC, 2001.

SIENA, Osmar. **Metodologia da pesquisa científica:** elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos/Osmar Siena \_Porto Velho: [s.n.], 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** Campus, 2003.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

KRUGMAN, P. **Increasing returns and economic geography**. Journal of Political Economy, Chicago, 1991.

PORTER, Michael E. **Oncompetition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

GOELDNER, Charles R. **Turismo: princípios, práticas e filosofia**. Porto Alegre: Book-man, 2002.

PETROCCHI, Mario. **Turismo: planejamento e gestão**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

KOTLER, Philip. **Administração de Empresas de Serviços e Serviços de Apoio ao Produto**. In: \_\_\_\_\_. Administração de Marketing – Análise, Planejamento, Implementação e Controle. 5 ed. São Paulo : Atlas, 1998.



## ESTUDO ERGONOMICO NO ESCRITÓRIO DE UMA AUTOELÉTRICA PORTOVELHENSE

Paula Ribeiro Ravâni (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Jeoval Batista da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Iluska Lobo Braga (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Flávio de São Pedro Filho (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

### Resumo

O estudo sobre o Projeto do trabalho e ergonomia surge em função da necessidade do ser humano utilizar menos esforço físico e mental nas tarefas diárias e desenvolver uma ótima integração entre as condições de trabalho. Um ambiente organizacional ergonomicamente correto mantém firme a eficiência organizacional, a segurança, a saúde e o conforto do trabalhador. Esta tarefa tomou como base a Teoria Contingencial tratada em Vinícius Zonatto (2013) para focalizar em uma Auto Elétrica. O objetivo Geral deste trabalho é estudar o projeto do trabalho com ênfase na ergonomia no setor produtivo em uma Auto Elétrica; para isso traz como objetivos específicos levantar o desempenho empresarial com foco no Projeto do Trabalho enfatizando a Ergonomia aplicada na empresa pesquisada (1), analisar os processos de trabalho desempenhados no escritório da empresa em estudo (2), e propor medidas para a inovação dos processos operacionais requeridos (3). Adotou-se o Método do Estudo de Caso e os procedimentos requeridos como visita técnica, observação, análise, crítica, dentre outros. Como resultado constatou-se que a organização não possui ferramentas ergonomicamente corretas (1); quanto aos processos de trabalho desempenhados na planta da empresa constatou-se que a empresa possui alguns funcionários que se sentem desmotivados por não estarem em um ambiente ergonomicamente correto (2); e como proposta de inovação observou-se a necessidade de aquisição de novos equipamentos e móveis ergonomicamente corretos, sugere-se adotar a atividade laboral para o relaxamento da memória e dos músculos (3). Este trabalho interessa a gestores de produção e outros envolvidos em questões relacionadas à ergonomia no ambiente de trabalho.

**Palavras-chave:** Administração. Amazônia. Autoelétrica. Gestão. Ergonomia.

### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objeto estudar Projeto do trabalho com ênfase na ergonomia no setor produtivo em uma Auto Elétrica na cidade de Porto Velho. A pesquisa foi baseada em coleta de dados realizada em campo, que possibilitarão o confronto entre os elementos organizacionais do Projeto do trabalho com ênfase na ergonomia no setor produtivo com as teorias apresentadas no referencial teórico, buscando satisfazer os objetivos específicos citados expondo as divergências e as convergências. Será tratada uma proposta de inovação como resultado deste exercício. O objetivo geral desta tarefa é estudar o Projeto do trabalho com ênfase na ergonomia no setor produtivo em uma Autoelétrica em Porto Velho, Estado de Rondônia, Brasil. Para isso traz como objetivos específicos levantar o desempenho empresarial





com foco no projeto do trabalho enfatizando a ergonomia aplicada na empresa pesquisada (1), analisar os processos de trabalho desempenhados no escritório da empresa em estudo (2), e propor medidas para a inovação dos processos operacionais requeridos (3).

## 2 REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Para compreender o complexo universo das organizações, é conveniente abordar algumas teorias administrativas existentes ao longo da história, sendo a mais relevante a este estudo a Teoria Contingencial, que de acordo com Zonatto (2013) a teoria da contingência tem por finalidade explicar a transformação organizacional, interna e externa das organizações, e suas reciprocidades com os fatores ambientais. O ambiente em que a organização se situa é o fator principal para gerar transformações internas no contexto organizacional. As Teorias da Contingência destacam os fatores contingentes que interferem no funcionamento das organizações. Beuren e Fiorentin (2011) mencionam que a teoria da contingência tem considerável poder para aclarar o desempenho dentro das organizações. Esse cenário inclui fatores como: tamanho, cultura, ambiente, tecnologia, tarefas e métodos.

Segundo Silva (2014) na Teoria Contingencial as organizações são classificadas como sistemas abertos que necessitam renovar-se constantemente, a fim de manter ou melhorar o desempenho organizacional. Portanto, uma organização ergonomicamente correta trás consigo aspectos positivos no desempenho do funcionário e faz com que a organização tenha um elevado crescimento.

### 2.1 Conceitos para o levantamento do desempenho empresarial do projeto do trabalho com ênfase na ergonomia aplicada na empresa pesquisada.

A ergonomia é uma ferramenta com diferentes especializações e uma visão global abrangendo diversos setores e repartições da empresa, suas possíveis consequências e interações, impactando desde aspectos físicos a organizacionais. De acordo com a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO, 2014) a ergonomia se deriva do grego *ergon* ou trabalho e *nomos* ou normas, regras, leis, na língua portuguesa, respectivamente.

Para Snell e Bohlander (2010) a Ergonomia se refere à adaptação geral de um sistema de trabalho – ambiente, máquinas, equipamento e processos – para dar suporte as características humanas. Conforme Wowk (2013) A Ergonomia é entendida como um conjunto de ciências e tecnologias que busca adaptação confortável e conseqüentemente mais produtiva entre o ser



humano e o ambiente de trabalho, com a finalidade de adaptar as condições de trabalho às características do ser humano. Estudos em Luz (2013) diz que a ergonomia se a preocupação de repassar para a empresa, ótimos benefícios, auxiliando na integração dos funcionários, redução de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Em relação ao trabalhador, este desenvolvera suas tarefas de uma forma mais segura, impedindo as várias doenças relacionadas ao trabalho, maximizando a relação de autoestima no âmbito organizacional.

De acordo com Marques et al (2010) Analisando a ergonômica verifica-se um trabalho construtivo e participativo com resoluções de problemas complexos, exigindo o conhecimento das tarefas, da atividade desenvolvida afim de realizá-las e das dificuldades enfrentadas para alcançar o desempenho e a produtividade requeridos. Estudos em Wowk (2013) Salienta existir cinco pré-requisitos para que uma iniciativa ergonomicamente correta:

- a) Requisito Epidemiológico - deve ser hábil para reduzir a incidência de problemas de coluna, de fadiga, de lesões por traumas cumulativos e outros;
- b) Requisito Biomecânico - avalia o trabalhador executando sua atividade na nova posição e compreender claramente que a mecânica humana está agindo melhor;
- c) Requisito Fisiológico - na nova percepção, o trabalhador se cansa menos ao exercer sua tarefa;
- d) Requisito psicofísico - o trabalhador aceita a iniciativa que foi ofertado pela empresa;
- e) Requisito de Produtividade - na nova percepção, não ocorre prejuízo de produtividade e sim o aumento da mesma.

## **2.2 Conceitos para analisar os processos de trabalho desempenhados no escritório da empresa em estudo.**

De acordo com Silva (2010), os movimentos elementares também conhecidos como Therbligs, ou anagrama de Gilbreth, permitem definir, analisar qualquer tarefa e reduzir o trabalho manual. Na atividade de colocar parafusos representam-se sete movimentos elementares: (1) pegar o parafuso; (2) transportá-lo até a peça; (3) posicioná-lo; (4) pegar; (5) transportar a chave de fenda até o parafuso; (6) utilizá-la e (7) posicioná-la na situação anterior.

Conforme Wowk (2013), os motivos do estresse são numerosos e possuem um resultado cumulativo; as pretensões físicas e mentais em excesso provocam estresse, ressaltando que pode incidir fortemente nos trabalhadores já afetados por outros fatores, como por exemplo: conflitos com a chefia e até mesmo problemas domésticos. De acordo com Luz (2013), algumas empresas não estão preocupadas com as consequências futuras de seus colaboradores, pois é



através de fatores, como excesso de trabalho, permanecer na mesma postura por muitas horas, fazer movimentos repetitivos e manusear equipamentos impróprios, leva o funcionário a desenvolver doenças ocupacionais, conhecidas como LER/DORT (Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

### 2.3 Conceitos para propor medidas para a inovação dos processos operacionais requeridos

De acordo com Silveira e Oliveira (2013), vários fatores interferem no sucesso da inovação como, por exemplo, aspectos tecnológico, econômico e social. As necessidades do mercado e do cliente incentivam o aumento da inovação, e também a estratégia de inovação escolhida pela organização. Entretanto a estratégia de inovação precisa ser ajustada conforme análise interna e externa.

Estudos em Wowk (2013), diz que para evitar a fadiga visual, a empresa deve planejar a iluminação, focalizando a iluminação do objeto para haver uma postura confortável. Deve-se planejar para não criar sombras, ofuscamento ou reflexos que incomodam. A iluminação do fundo deve permitir um descanso visual durante as pausas. Aconselham-se pausas constantes, sendo de cinco minutos a cada hora ou de acordo com a vontade do funcionário.

De acordo com Santos (2012) a atividade laboral, conhecida como exercícios terapêuticos preventivos, é a pratica de atividades físicas elaboradas durante o horário de expediente, no próprio ambiente organizacional ou instituição de trabalho. Tem a finalidade de aliviar as estruturas mais utilizadas durante o cumprimento de suas funções e ativar as partes corporais que não são exigidas.

Na visão de Luz (2013) Os equipamentos da estação de trabalho deve facilitar a movimentação do corpo. De forma econômica e beneficiando ambos os lados, as medições antropométricas precisam ser feitas diretamente nos usuários. Os equipamentos mais comuns ergonomicamente são:

- a) Cadeira: estofada com tecido que permita a transpiração, conforme as medidas antropométricas do seu usuário, ser regulável, possuir borda anterior do assento arredondada, ter apoio para o dorso.
- b) Computador e acessórios: a posição do monitor de vídeo necessita estar na horizontal dos olhos, Na tela não pode haver reflexos, a tela deve movimentar-se para frente e para trás, é recomendado o apoio para punhos (mouse) e para a digitação (teclado). O tamanho do *mouse* deve variar conforme o tamanho da mão do funcionário, o cabo do *mouse* tem que ser comprido



para haver locomoção conforme gosto do funcionário e o teclado deve sempre permanecer na frente do computador.

c) Mesa: possuir medidas de acordo com a NR-17, ter espaço suficiente para a movimentação do funcionário, ter espaço para escrever e colocar seus. As bordas devem ser arredondadas para evitar acidentes. Em relação à altura, a mesa deve possuir espaço suficiente entre o tampo e as pernas.

d) Apoios para os pés: Ser medidos e executados sob, sempre em conformidade a altura física do trabalhador.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

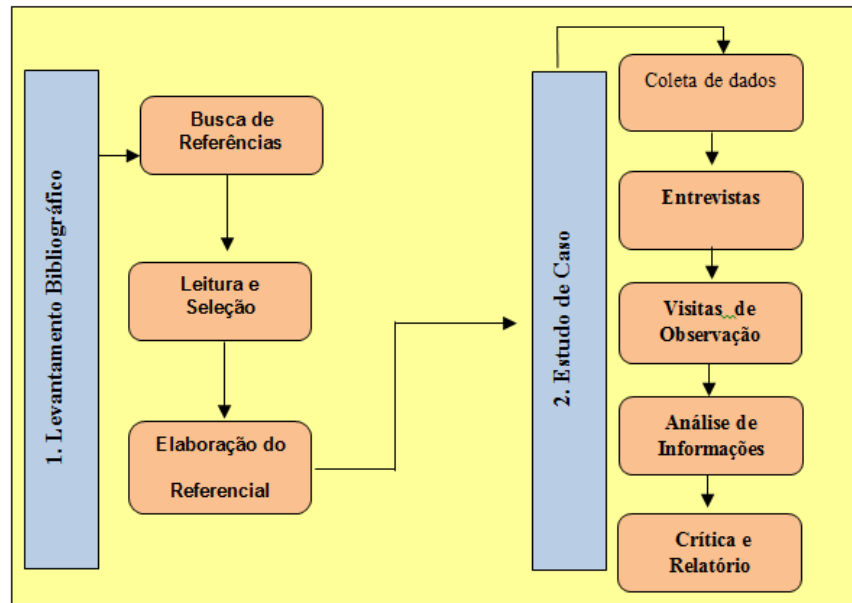
Este estudo de caso desenvolveu-se em uma plataforma qualitativa que, segundo Cooper e Schinfler (2011) tem o objetivo de mensuração exatamente algo, como conhecimento, comportamentos, opiniões ou atitudes de clientes. Os dados explanados são codificados, categorizados e reduzidos a números para que possam ser usados em análise estatística. É realizadas observações na pesquisa, focando nos pontos que serão abordados e ainda uma coleta de informações com os envolvidos ou informantes para assim compreender o projeto do trabalho com ênfase na ergonomia no setor administrativo e os objetos de estudo relacionados assim confrontando as teorias anteriormente citadas com os resultados obtidos na pesquisa. Serão utilizados recursos como quadro e figuras para demonstração das implicações.

Utilizou-se a técnica do Grupo Focal, que segundo Silva e Assis (2010) é a interação entre os participantes e o pesquisador, para assim haver a coleta de dados e logo após a discussão focando nos tópicos específicos e diretivos, o Grupo Focal tem sido consideravelmente utilizado por vários profissionais na produção de pesquisas.

No que se refere às entrevistas *in loco*, a finalidade foi de obter conhecimento sobre o tema abordado, com o objetivos de averiguar os pontos negativos e positivos da empresa pesquisada em relação a ergonomia, para assim fornecer dados concretos. Classifica-se esta pesquisa como estudo de caso, pois seguiu-se às recomendações de Gil (2010), com a coleta de dados por meio de observação e análise documental, e outros procedimentos usuais nesta metodologia. Ao final do levantamento executado foi realizada a analise detalhada e organizada em conformidade com os procedimentos de praxe. Os dados e registros foram condensados e o relatório passa a ser elaborado de modo a responder aos objetivos da pesquisa. O tratamento metodológico é o representado pela Figura 1 que segue.



Figura 1: Tratamento metodológico deste estudo.



Fonte: adaptado pelos autores.

### 3.1 Grupo de Foco

O preparo desta tarefa requereu a admissão de um Grupo de foco, seguindo recomendações em Dias (2010) que afirma que o grupo focal autoriza a identificação de atitudes, sentimentos, percepções e ideias dos contribuintes acordando de um determinado assunto. Ele orienta interagir de forma participativa buscando o aprendizado e permitir também críticas acima do assunto abordado. Aqui é constituído de cinco funcionários do ramo comercial, estabelecidos na Municipalidade de Porto Velho, especificamente localizados na empresa pesquisada, considerou-se como critério funcionários que trabalham manuseando computadores, foi entregue um questionário com respostas de múltipla escolha, elaborado pelos autores para simulação deste estudo, foram analisados e criticados em face do conteúdo teórico trazido no contexto. Obedecendo ao protocolo ético de pesquisa.

## 4 ANÁLISE SOBRE PROJETO DO TRABALHO COM ENFASE NA ERGONOMIA NO SETOR PRODUTIVO EM UMA AUTO ELÉTRICA

Este estudo é realizado em uma Auto Elétrica na Cidade de Porto Velho. Observa-se que a empresa estudada não aplica os conceitos da ergonomia que, segundo Luz (2013) é um investimento positivo. Segundo o autor, gera lucratividade na empresa por refletir no entusiasmo dos colaboradores. Observa-se que a ergonomia de fato motiva positivamente o empregado no seu ambiente laboral, conforme teste aplicado no desenvolvimento deste estudo. A ergonomia no



espaço corporativo traz inúmeros benefícios acoplados de forma subjetiva, porém diretamente relacionada à produtividade do indivíduo.

Não foi autorizada a coleta de fotografias no rescindo pesquisado, e por isso resolveu-se capturar da Internet de domínio público duas imagens representativas da similaridade confrontada; na Figura 1 é apresentado um diagrama relativo à forma errada de aplicação da ergonomia na empresa; e na Figura 2 é apresentada a forma correta a ser considerada; os Quadros 1 e 2 a seguir trazem os detalhamentos da forma.

**Figura 1: Aplicação incorreta de ergonomia do ambiente de trabalho**



Fonte: Google Imagens (2014).

**Quadro 1: Descrição da aplicação incorreta de ergonomia do ambiente de trabalho**

Aplicação incorreta:	Descrição:
1) Cefaleias, fadiga visual, olhos ressecados e com prurido	Irritação nas vistas proveniente de má iluminação e imagem da tela do computador defeituosa.
2) Torcicolo	Torção do pescoço na qual a cabeça fica inclinada para um lado e o queixo é virado para o outro. Proveniente de uma posição errada da tela do computador





3) Ombros tensos e arcados	Contração contínua dos músculos que circundam o pescoço e o trapézio.
4) Lombalgia	Dor na região lombar se encontra na região mais baixa da coluna perto da bacia.
5) Cotovelo de tenista/ golfista	Conhecida como epicondilite lateral é uma inflamação que atinge o lado externo do cotovelo, dificultando o movimento e gerando dor.
6) Veias varicosas, pernas inchadas	Inchaço, torção e dor, que foram preenchidas com um acúmulo irregular de sangue.
7) Cãimbras nos dedos	Contração involuntária dos músculos, proveniente da má utilização do teclado e mouse.

Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 2. Aplicação correta de ergonomia do ambiente de trabalho



Fonte: Google Imagens (2014).

Quadro 2: Descrição da aplicação correta de ergonomia do ambiente de trabalho, conforme literatura.

Aplicação correta:	Descrição:
1) Punho em uma direção neutra sem dobrar	Apoiar os punhos de forma a evitar dores e cansaço em operação digital.
2) Teclado diretamente a sua frente	Teclado posicionado na frente do usuário e na direção do olhar frontal do trabalhador.
3) Mouse próximo ao teclado e no mesmo nível	Mantê-lo próximo ao teclado para o usuário não precisa esticar os braços para alcançá-lo.
4) Ombros e quadris alinhados	Mantê-los alinhados para não causar dores futuras, ou cansaço muscular.
5) Encosto a curvatura da coluna	Aderir a cadeiras que possuem essa especificação, para assim apoiar a coluna e não havendo nenhum dano.
6) Descanso de braço na altura do cotovelo	Aderir a cadeiras que possuem essas especificações para não forçar a musculatura nos braços.
7) Altura do assento abaixo da rótula	Mantê-la em uma altura que seja de acordo com cada usuário.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

<b>8) Joelhos discretamente abaixo do quadril</b>	Manter os joelhos abaixo dos quadris para não formar pressão na rotula.
<b>9) Pés apoiados no solo ou em descanso para os pés</b>	Adquirir apoio para os pés para manter a circulação sanguínea evitando dores ou mau estar.

Fonte: Elaborado pelos autores

O estudo da Ergonomia busca proporcionar conforto, prevenção de acidentes e do surgimento de patologias específicas para determinado tipo de trabalho. Sendo assim, maior causadora de problemas é a postura que se adquire ao longo da jornada de trabalho. A ergonomia procura melhorar as condições de trabalho, tais como, equipamentos, temperatura, iluminação e ruídos, que são conhecidos como causadores de males no âmbito físico e mental. Conforme a Figura 2, a empresa que adequa seu funcionário a esses quesitos faz que haja aumento de eficiência e motivação. Nesta pesquisa aplicada as questões foram numeradas de 1 a 10; teve caráter de múltipla escolha em 5 alternativas de resposta; seguiu pelo crivo teórico levantando no tópico específico deste trabalho. No Quadro 3 e 4 a seguir se tem a descritiva e o resultado obtido dos respondentes.

**Quadro 3: Descritiva para interpretação do questionário.**

Conceito	Sequência	Descritiva para interpretação
<b>Ótimo</b>	<b>5</b>	Criação de valor e inovação como diferencial.
<b>Bom</b>	<b>4</b>	Serviços avaliados satisfatoriamente, com possível aperfeiçoamento.
<b>Regular</b>	<b>3</b>	Avaliados como medianos, oferece o serviço, mas não há excelência.
<b>Ruim</b>	<b>2</b>	Avaliado de forma insatisfatória. Os serviços oferecidos devem ser revistos.
<b>Péssimo</b>	<b>1</b>	Não atende aos usuários. Há necessidade de inovação.

Fonte: Elaborada pelos autores

**Quadro 4: Dados da consulta ao Grupo de Foco.**

Num.	Questões	Afirmativas de Resposta					TOTAL
		1*	2*	3*	4*	5*	
1	A empresa me proporciona uma mobília (cadeiras, telas de computadores ajustadas, encostos nos pés e braços etc.) ergonomicamente correta;	1	2	2	0	0	5
2	O clima na empresa é adequado (temperatura efetiva entre 20°C e 23°C)	1	3	1	0	0	5
3	O ambiente que desenvolvo minhas tarefas é seguro e Saudável;	0	2	1	1	1	5



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

4	Avalie o espaço para o funcionário entrar e sair no posto de trabalho.	0	0	2	2	1	5
5	Avalie a iluminação do seu ambiente de trabalho.	0	0	2	0	3	5
6	Avalie a altura da mesa de trabalho.	0	0	2	2	1	5
7	O seu desempenho na organização é afetado pelo ambiente ergonômico? Avalie sua posição.	0	0	3	2	0	5
8	Você acredita que mudar alguns equipamentos, como: cadeira e mesa ergonomicamente seria uma inovação?	0	0	0	1	4	5
9	Qual sua opinião sobre a utilização da ergonomia na empresa onde trabalha?	1	1	2	1	0	5
10	O que você acha sobre tirar parte do tempo de trabalho para realizar qualquer atividade laboral para o relaxamento da memória e/ou dos músculos?	0	0	0	0	5	5

\* 1 (Péssimo), 2 (Ruim), 3 (Regular), 4 (Bom), e 5 (Ótimo).

Fonte: Consulta ao Grupo de Foco.

## 4.1 Levantamento do desempenho empresarial do projeto do trabalho com ênfase na ergonomia aplicada na empresa pesquisada.

Ao levantar elementos operacionais relativos à ergonomia na empresa em estudo verificou-se que a organização não possui ferramentas ergonomicamente corretas. O Quadro 5 a seguir apresenta aspectos principais da teoria sobre critérios para a adoção da ergonomia em confronto com a prática na empresa pesquisada:

**Quadro 5: Teoria da ergonomia em confronto com a prática na empresa**

Ergonomia	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa pesquisada
<b>Adaptação Geral</b>	Adaptação geral de um sistema de trabalho- ambiente, máquinas, equipamentos e processor.	<i>Não possui um ambiente de trabalho ergonomicamente correto, as cadeiras são antigas e as telas dos computadores ficam posicionadas de forma errada.</i>
<b>Maior Produtividade</b>	<i>Busca uma adaptação confortável e mais produtiva, adaptando as condições de trabalho com as características do funcionário.</i>	<i>Os equipamentos existentes na empresa em estudos não estão conforme a característica individual dos funcionários.</i>
<b>Redução de acidentes de trabalho</b>	<i>Repassa para a empresa ótimos benefícios, auxiliando na integração dos funcionários,</i>	<i>Como os equipamentos não estão ergonomicamente corretos, isso faz com que os funcionários se sintam</i>



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

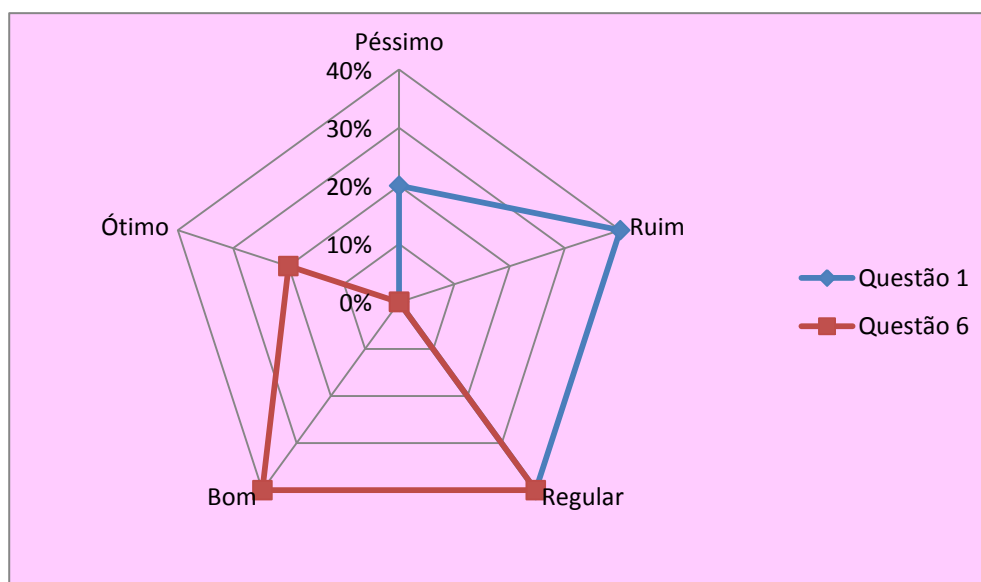
	<i>redução de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.</i>	<i>desconfortáveis, causando algumas doenças ocupacionais.</i>
--	---	--

Fonte: Elaborado pelos autores mediante observação in loco.

Pode-se perceber a partir do Quadro 2 que a empresa analisada não apresenta os três de Snell e Bohlander (2010), Wowk (2013) e Luz (2013) no que se refere a possíveis aspectos para a adoção da ergonomia no ambiente de trabalhos. Desse modo, no que se refere à ergonomia, a prática não concorda com a teoria.

O Gráfico 1 que segue, confronta a teoria com a opinião dos funcionários, válidos para a segurança e o espaço que o ambiente de trabalho oferece. Os respondentes se posicionaram como ruim no que se refere a um ambiente seguro; regular e bom no que se refere ao espaço do posto de trabalho.

**Gráfico 1: Nível de satisfação quanto ao ambiente de trabalho.**



Fonte: Grupo de Foco

## 4.2 Análise dos processos de trabalho desempenhados no escritório da empresa em estudo.

A respeito dos processos de trabalho desempenhado na planta da empresa, a empresa possui alguns funcionários que se sentem desmotivados, pois não estão inseridos em um ambiente ergonomicamente correto, acarretando estresse entre outros males. No entanto, o comportamento prático desta empresa apresenta divergências a afirmações de autores, conforme apresentado no Quadro 6.



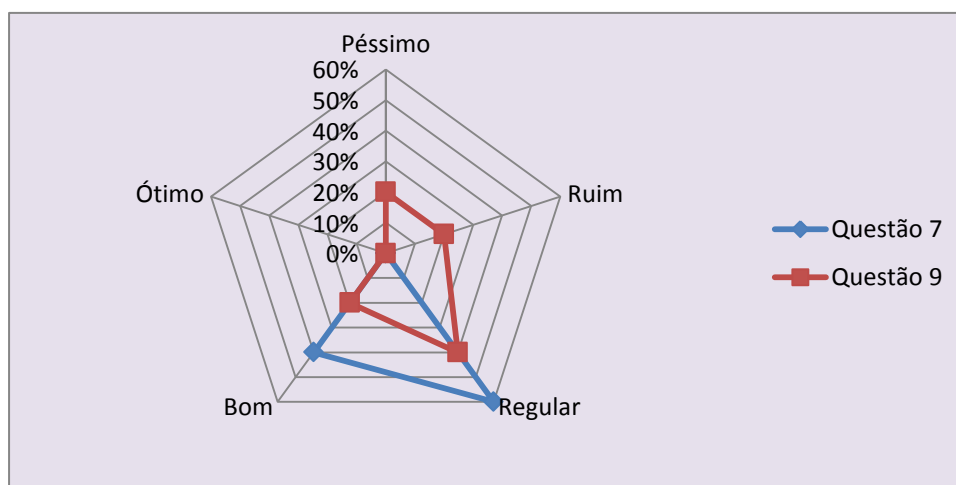
**Quadro 6: Teoria de processor de trabalho em confronto com a prática na empresa**

Ergonomia	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa pesquisada
<b>Estresse</b>	<i>As pretensões físicas e mentais em excesso provocam estresse ressaltando que pode incidir fortemente nos trabalhadores.</i>	<i>Observações feitas na empresa mostra que os funcionários estão se sentindo estressados e cansados em relação ao seu posto de trabalho.</i>
<b>LER/DORT</b>	<i>Excesso de trabalho, movimentos repetitivos, manusear equipamentos impróprio, leva os funcionários a desenvolver doenças ocupacionais.</i>	<i>Não há históricos na empresa de funcionários que tiveram doenças ocupacionais.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores mediante observação in loco.

Observa-se que a empresa não pratica as teorias conforme Ester Wook (2013) e Ajane Luz (2013). Desse modo a prática não está de acordo com a teoria. No Gráfico 2 aponta-se o nível de desempenho do funcionário que é afetado pelo ambiente ergonômico e se a empresa é uma organização ergonomicamente correta. Analisando o Gráfico 2 verifica-se que 60% dos funcionários é afetado por não estar inserido em um ambiente ergonômico; 20% aponta que a empresa não utiliza a ergonomia e 40% avalia como mediano a ergonomia presente da empresa.

**Gráfico 2: Nível de satisfação do ambiente ergonômico.**



Fonte: Grupo de Foco



## 4.3 Propostas de medidas para a inovação dos processos operacionais requeridos

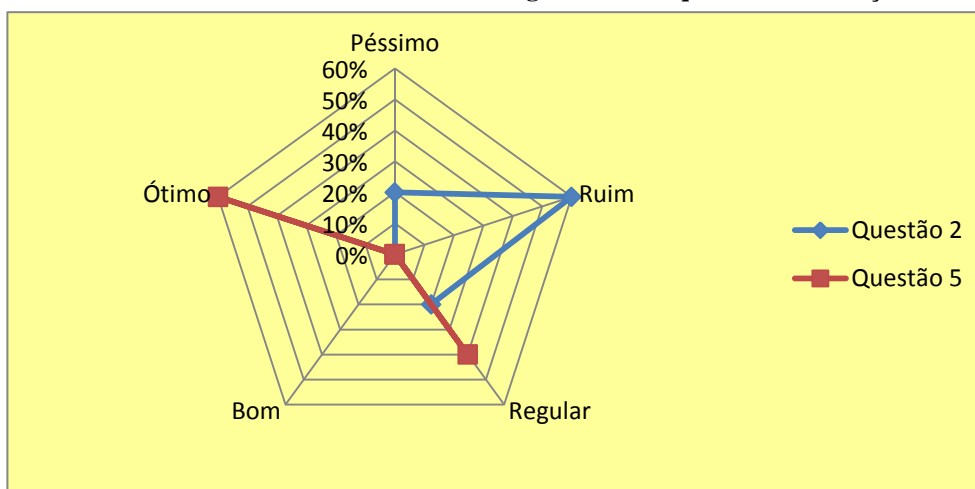
A partir das observações realizadas na pesquisa em campo, comprovando no Quadro 7 os conceitos e as medidas para a inovação nos processos operacionais. Propõe-se renovar equipamentos como cadeira, mesa e iluminação, acrescentando também descanso para os pés.

**Quadro 7: Critérios para inovação em ergonomia**

Ergonomia	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa pesquisada
<b>Iluminação</b>	<i>A empresa deve planejar a iluminação, focalizando a iluminação do objeto para haver uma postura confortável.</i>	<i>A empresa em estudo possui uma iluminação razoável interna e externa possui uma boa iluminação.</i>
<b>Atividade laboral</b>	<i>É a pratica de atividades físicas elaboradas durante o horário de expediente, no próprio ambiente organizacional.</i>	<i>Não praticam nenhuma atividade dentro do âmbito empresarial.</i>
<b>Equipamentos</b>	<i>Os equipamentos devem facilitar a movimentação do corpo de forma ergonômica beneficiando ambos os lados. Os equipamentos mais comuns ergonomicamente são: cadeira, computador, mesa e apoio para os pés.</i>	<i>A empresa não utiliza de cadeiras ergonômicas, os computadores estão posicionados de forma incorreta, a mesa não possui regulagem e não utilizam apoio para os pés.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores mediante observação in loco.

**Gráfico 3: O ambiente organizacional quanto a iluminação e clima.**



Fonte: Grupo de Foco

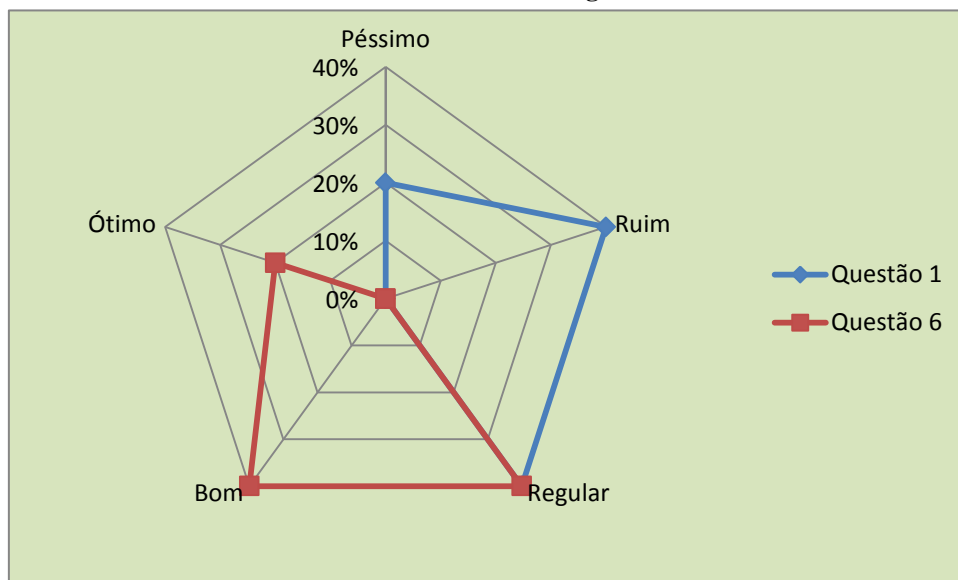




Pode-se perceber a partir do Quadro4 que a empresa em estudo não concorda com as teorias de Wowk (2013), Santos (2012) e Luz (2013) no que diz respeito aos critérios necessários para se ter uma inovação ergonômica. A partir do Gráfico 3 que segue, sobre a iluminação e o clima dentro da empresa 60% dos correspondentes afirma que o clima na empresa é ruim; 40% avalia a iluminação como insatisfatória e 60% avalia como ótimo.

O Gráfico 4 aponta sobre os equipamentos que a empresa utiliza. Verifica-se que 40% avaliam como ruim e regular as mobílias proporcionadas pela empresa e acreditam que os serviços oferecidos devem ser revistos; e 40% afirma ser regular e bom a altura da mesa de trabalho.

**Gráfico 4: Mobílias ergonomicamente corretas.**

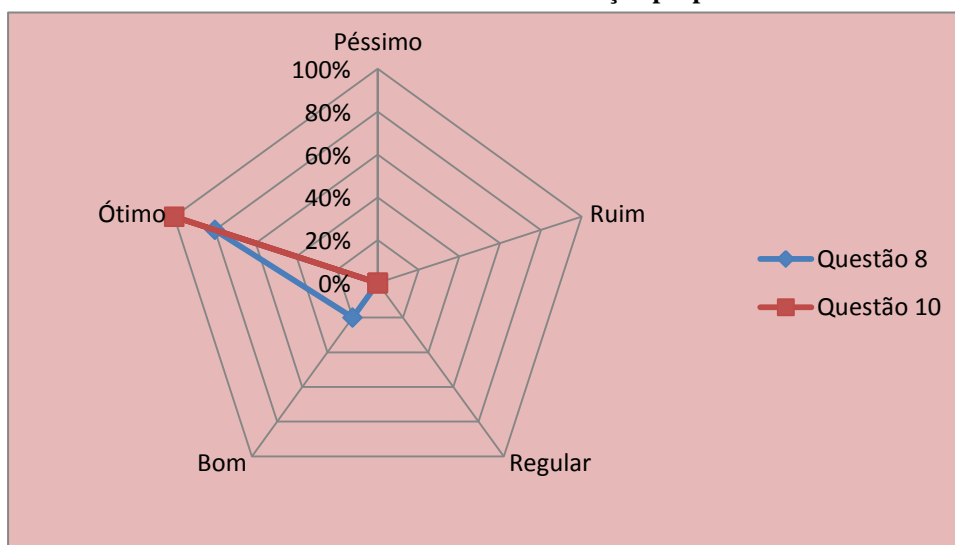


Fonte: Grupo de Foco

Ideias de inovação foram consideradas nesta tarefa. Dentre estas se considerou aplicação de novos equipamentos ergonomicamente corretos; outra ideia foi tirar parte do tempo de trabalho para a realização de qualquer atividade laboral para o relaxamento da memoria e dos músculos. A maioria dos respondentes se posicionou positivamente ao uso das inovações citadas. O Gráfico 5 abaixo aponta o resultado da consulta sobre ideia de inovação propostas no estudo; 80% dos respondentes avaliam que mudar alguns equipamentos ergonomicamente seria uma inovação; e 100% dos respondentes avalia como ótimo se a empresa realizar alguma atividade laboral. E no Quadro 8 abaixo é mostrado um resumo do subitem 4.



**Gráfico 5. Ideias de inovação proposta no estudo**



Fonte: Grupo de Foco.

**Quadro 8: Resumo com os problemas e sugestões de melhoria**

Pontos de Melhoria	Propostas de melhoria
<b>Cadeiras</b>	Apoio para o dorso com regulagem de altura e ângulo entre o assento e o apoio dorsal regulável.
<b>Teclado</b>	Apoio para os punhos.
<b>Monitor</b>	Posicioná-lo de forma horizontal ao funcionário.
<b>Apoio para os pés</b>	Aquisição de apoio para os pés.
<b>Mouse</b>	Aquisição de apoio para as mãos.
<b>Atividade Laboral</b>	Contratar um profissional de Educação Física para ensinar os funcionários, a como fazer uma atividade laboral e proporcionar intervalos para os funcionários.
<b>Iluminação</b>	Focalizar na <i>iluminação do objeto para haver uma postura confortável.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A presente pesquisa buscou estudar e analisar o projeto do trabalho com ênfase na ergonomia no setor produtivo em uma Auto Elétrica na cidade de Porto Velho. Nesta organização foram analisados os processos de trabalho desempenhados na planta da empresa e propostos medidas de inovação dos processos operacionais. O mercado exige que as



organizações elaborem estruturas ergonomicamente corretas não apenas para aumentar a produtividade dos funcionários, mas para se ter uma imagem positiva diante do colaborador, pois a valorização do funcionário é de suma importância no cenário competitivo.

Buscou-se através da pesquisa analisar o ambiente ergonômico empresarial, no levantamento verificou-se que a organização não possui ferramentas ergonomicamente corretas. No Objetivo Específico 2, verificaram-se os processos de trabalho desempenhados na planta da empresa e constatou-se que a empresa possui alguns funcionários que se sentem desmotivados, pois não estão inseridos em um ambiente ergonomicamente correto, acarretando estresse entre outros males.

A respeito do Objetivo Específico 3, foram propostas medidas para a inovação no ambiente organizacional, observou-se a necessidade de aquisição de novos equipamentos e móveis ergonomicamente corretos. Consta nesta tarefa o conteúdo descritivo na seguinte forma:

- 1) Cadeira: propõe-se utilizar estofada com tecido que permita a transpiração, conforme as medidas antropométricas do seu usuário, ser regulável, possuir borda anterior do assento arredondada e ter apoio para o dorso.
- 2) Computador e acessórios: indica-se a posição do monitor de vídeo necessita estar na horizontal dos olhos, na tela não pode haver reflexos, é recomendado o apoio para punhos no manuseio do mouse, e para a digitação no teclado do aparelho. O tamanho do *mouse* deve variar conforme o tamanho da mão do funcionário e o teclado deve sempre permanecer na frente do computador.
- 3) Mesa: Recomendam-se aqui aplicar as regras contidas na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) de código NR-17, instalando apoio inferior específico para os pés, e sempre de acordo com a altura do usuário.

Além disto, sugere-se adotar a atividade laboral para o relaxamento da memória e dos músculos; recomendando-se intervalos regulares, tirar 10 minutos de 1 hora de trabalho/ 1 minuto de 10 minutos de trabalho, variando conforme gosto dos Diretores da organização; impulsionando o surgimento de inovações, a aplicação desses conceitos trás inúmeros benefícios e evita que o trabalhador se afaste por motivo de lesões resultantes de sua jornada de trabalho. Porém é necessária colaboração em conjunto para assim ter-se um ambiente ergonomicamente adaptado.



## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. **O que é ergonomia**. Disponível em: <[http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o\\_que\\_e\\_ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia)>. Acesso em: 13 de outubro 2014.

SNELL, Scott; BOHLANDER, George. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

LUZ, Adjan de Moura. **A Influência Da Ergonomia Para O Desempenho No Trabalho: Um Estudo Em Uma Agência Bancária Na Cidade De Picos**. Monografia. Picos: UFPI, 2013.

MARQUES, Amanda et al. **A Ergonomia como um Fator Determinante no Bom Andamento da Produção: um Estudo de Caso**. São Paulo: Revista Anagrama: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação, 2010.

SILVA, Ana C. G. da. **Teoria Geral Da Administração I**. Macapá: Editora Amapá, 2010.

WOWK, Esther. **Avaliação Ergonômica Em Postos De Trabalho Administrativos Em Uma Empresa Do Ramo Elétrico**. Monografia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Acesso pelo link <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1532> Curitiba: UFPR, 2013.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SILVEIRA, Juliane D. C. de Araújo; OLIVEIRA Murilo A. **Inovação e Desempenho Organizacional: Um estudo com empresas brasileiras inovadoras**. Acessado pelo link <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/ufrrj/article/viewFile/1874/1732> Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, mai/ago 2013 em 23 de Outubro de 2014.

SANTOS, Elgison D. L. Dos. **A influência da ginástica laboral na qualidade de vida dos professores e na prática do processo de ensino e aprendizagem de ciências**. Monografia publicada em 2012, e disponível no link [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2504/1/MD\\_ENSCIE\\_III\\_2012\\_21.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2504/1/MD_ENSCIE_III_2012_21.pdf) acessado em 23 de Outubro de 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, João Roberto de S.; ASSIS, Silvana Maria B. De. **Grupo focal e análise de conteúdo como estratégia metodológica clinica-qualitativa em pesquisas nos distúrbios do desenvolvimento**. Programa de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. São Paulo: PPGDD, 2010.

SILVA, Márcia Z. Da. **Fatores contingenciais que contribuem para a decisão de modificação do sistema de custeio: estudo de caso em uma indústria moageira**. Consulta via Internet pelo link [file:///C:/Users/Dr.%20Flavio/Downloads/RAUSP%20v49n2\\_267-279.pdf](file:///C:/Users/Dr.%20Flavio/Downloads/RAUSP%20v49n2_267-279.pdf) acessado em 23 outubro de 2014



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

ZONATTO, Vinícius C. da S. **Investigação de práticas de gestão de custos conjuntos em indústrias de laticínios: uma abordagem contingencial.** Blumenau: Editora Blumenau, 2013.

BAUREN, Ilse M.; FIORENTIN, Marlene. **Influência De Fatores Contingenciais Nos Atributos Do Sistema De Contabilidade Gerencial: Um Estudo Em Empresas Têxteis Do Estado Do Rio Grande Do Sul.** Blumenau: Editora Blumenau, 2011.



## EVIDENCIAÇÃO (*DISCLOSURE*) DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS ENTIDADES PORTADORAS DO TÍTULO DE UTILIDADE PÚBLICA FEDERAL DE RONDÔNIA

Jéssica Paloma Franke de Araújo (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Alexandre de Freitas Carneiro (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Odirlei Arcangelo Lovo (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Jean Marcos da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

### Resumo

O terceiro setor se encontra em crescimento, fator que tem gerado uma maior competitividade na busca por captação de recursos. Evidencia-se que quanto maior o número de informações divulgadas pelas entidades pertencentes ao terceiro setor, quanto mais essas demonstram-se transparentes, maior o número de doações recebidas por elas, pois transmitem confiança aos seus doadores. Assim, o objetivo desta pesquisa é identificar o nível de evidenciação (*disclosure*) das entidades do terceiro setor que possuem o título de Utilidade Pública Federal (UPF) no estado de Rondônia no ano de 2013. A pesquisa caracteriza-se como descritiva e foi realizada mediante análise documental. A população é composta por 45 entidades e para a amostra foram selecionadas 12 entidades que divulgaram sua prestação de contas referentes ao ano de 2013 no website do Ministério da Justiça. Foi utilizado um constructo elaborado na pesquisa de Zittei, Politelo e Scarpin (2013), o qual contem 63 itens baseados no CPC 26 e NBC T 10.19. Após análise dos dados obtidos, concluiu-se que o nível médio de evidenciação das entidades possuidoras do título de Utilidade Pública Federal no estado de Rondônia foi de 41%, nível considerado regular, o que corroborou pesquisas anteriores.

**Palavras-chave:** Evidenciação Contábil. Terceiro Setor. Utilidade Pública Federal.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo enquadra-se na área de estudos de organizações pertencentes ao terceiro setor. No atual contexto econômico mundial, segundo Araújo (2005), existem três setores distintos que, diversificadamente, movimentam a economia e trabalham para a evolução da sociedade. Situado no primeiro setor encontra-se o Estado, que exerce suas múltiplas atividades com o objetivo de cumprir suas finalidades básicas. No segundo, situam-se as empresas privadas que exercem suas atividades visando à obtenção de lucros e sua distribuição aos investidores, como remuneração do capital aplicado, e no terceiro, situam-se as entidades sem fins lucrativos (ESFL).

Tendo em vista a dificuldade encontrada pelo Estado para solucionar os diversos problemas que se agravaram com a evolução dos sistemas capitalistas, a partir da década de 70, surgem as entidades do terceiro setor, entidades sem fins lucrativos, de caráter não governamental, que contribuem com práticas de caridade e cidadania, contando também com a captação de recursos públicos e privados.





Segundo dados do IBGE (2010), o número de ESFL vem aumentando a cada dia e, conseqüentemente, aumenta também a competitividade entre elas na busca de captação de recursos. Em meio a essa evolução do chamado terceiro setor e o aumento da competitividade entre as entidades surge a necessidade do uso de processos transparentes, da prestação de contas legal exigida pelo setor público, mediante a concessão de contratos e convênios a essas entidades. As ESFL devem demonstrar de forma real, ética, detalhada e transparente a aplicação dos recursos obtidos, mantendo assim a espontânea e clara relação dessas entidades com o setor público e a sociedade em geral, tendo em vista que a transparência evidenciada pelas organizações demonstram, verdadeiramente, quem são e quais são seus objetivos e que contribuem para manter a credibilidade com seus doadores (CARNEIRO, OLIVEIRA, TORRES, 2011).

Diante do exposto, realizou-se uma pesquisa nas ESFL com o seguinte problema de pesquisa: Qual o nível de evidenciação das entidades do terceiro setor, portadoras do título de Utilidade Pública Federal (UPF), do estado de Rondônia? Para realização da pesquisa foi utilizado o constructo elaborado na pesquisa de Zittei, Politelo e Scarpin (2013), o qual contém 53 itens de evidenciação contábil baseado no Pronunciamento Técnico CPC 26, que trata da apresentação das demonstrações contábeis, e 10 itens de evidenciações contábeis elaborados a partir da norma NBC T 10.19, que trata especificamente das entidades do terceiro setor e apresenta itens de evidenciação não contemplados no referido CPC.

Assim, o objetivo desta pesquisa é identificar o nível de evidenciação (*disclosure*) das entidades do terceiro setor que possuem o título de Utilidade Pública Federal (UPF) no estado de Rondônia no ano de 2013. Neste sentido, justifica-se a pesquisa para a sociedade em geral que poderá analisar se as entidades por elas beneficiadas, mediante doações, estão divulgando corretamente a aplicação dos recursos obtidos e para os gestores, que poderão analisar o desenvolvimento de sua gestão e constatar possíveis medidas para melhorias.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Terceiro Setor e Entidades Sem Fins Lucrativos: revisão conceitual e evolução

Em decorrência do aumento das desigualdades sociais, dos conflitos étnicos, catástrofes ambientais, privatização de serviços essenciais e da desregulamentação de políticas sociais, surge o chamado “Terceiro Setor” na tentativa de minimizar e até mesmo solucionar os problemas sociais advindos desses fatores (ALMEIDA, FERREIRA, 2007).



De acordo com Ioschpe (2000) e Araújo (2005), Terceiro Setor é o termo utilizado para classificar as entidades sem fins lucrativos, cujo principal papel é a participação voluntária, fora do âmbito governamental, que dão suporte às práticas de caridade, da filantropia e do mecenato, visando garantir o direito de cidadania da sociedade.

Na concepção de Coelho (2000, p. 59), “Terceiro Setor é a denominação utilizada para classificar todas as organizações privadas, sem fins lucrativos, que visam à produção de um bem coletivo”. Pode-se dizer, então, em concordância às denominações citadas, que o terceiro setor é um projeto social, que não possui finalidade de lucro, que surgiu para amenizar os problemas gerados pela ineficiência do Estado em atender às demandas sociais (ASSIS, MELLO, SLOMSKI, 2006; ZITTEI, POLITELO, SCARPIN, 2013).

A expressão “sem fins lucrativos”, que caracteriza as entidades do terceiro setor, não significa que essas entidades não possam obter lucro, pois assim como em qualquer outra empresa, a obtenção do Superávit é indispensável para sua sobrevivência. Então “sem fins lucrativos” significa dizer que as entidades do terceiro setor não distribuem o lucro e sim aplicam nas atividades operacionais da entidade (CARNEIRO, OLIVEIRA, TORRES, 2011).

Segundo estudos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2012), juntamente com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), ABONG e GIFE, percebe-se que nos períodos de 2006 a 2010 houve um acréscimo de aproximadamente 8,8% no número de ESFL no Brasil, passando de 267,3 mil em 2006 para 290,7 mil em 2010, às quais se classificam nos seguintes grupos: Habitação, Saúde, Cultura e recreação, Educação e Pesquisa, Assistência Social, Religião, Associação Patronais e Profissionais, Meio ambiente e proteção animal, Desenvolvimento e defesa de direitos e Outras instituições privadas sem fins lucrativos.

Esses dados comprovam que nos últimos anos o número de ESFL no Brasil aumentam a cada dia e, conseqüentemente, aumenta também a competitividade entre elas na busca de captação de recursos. Diante desse fato, são necessárias a transparência (*accountability*), e devida prestação de contas à sociedade que demonstre de forma real, ética, detalhada aplicação dos recursos obtidos, tendo em vista que a transparência evidenciada pelas organizações demonstre, verdadeiramente, quem são e quais são os seus objetivos, mantendo assim a importante e clara relação dessas entidades com o setor público e a sociedade em geral (CARNEIRO, OLIVEIRA, TORRES, 2011).

Nesse sentido uma das principais características das entidades do terceiro setor, deveria ser a transparência de todas as ações por elas desenvolvidas. Assim, elas estariam obrigadas a



prestar contas do desenvolvimento de suas ações, serviços oferecidos, seu desempenho e a forma como utilizam os recursos obtidos (ALMEIDA, FERREIRA, 2007; ZITTEI, POLITELO, SCARPIN, 2013), contribuindo, então, para essas entidades atingirem o sucesso e simultaneamente maximizar o benefício social de sua atuação (FALCONER, 1999).

Pesquisas demonstram que a divulgação de informações contribuem para que a sociedade financie as entidades do terceiro setor. A pesquisa realizada por Keating e Frumkin (2003) citado por Zittei, Politelo e Scarpin (2013), destaca que as doações às ESFL dependem da habilidade destas entidades em divulgar seus resultados financeiros aos usuários. Não diferente, Trussel e Pearsons (2007) citado por Zittei, Politelo e Scarpin (2013), também destacaram em sua pesquisa que a quantidade de informações fornecidas é um dos fatores que impactam as doações às entidades do terceiro setor.

Pode-se dizer, então, que a transparência e a respectiva divulgação de informações são fundamentais para sobrevivência de uma organização do terceiro setor (ASSIS, MELLO, SLOMSKI, 2006), devendo essas informações serem divulgadas de forma completa e imparcial, apresentando a real situação da entidade, sua eficiência e seus projetos desenvolvidos junto à sociedade (ZITTEI, POLITELO, SCARPIN, 2013).

Flach, La Rosa e Stüp (2014) pesquisaram o nível de transparência online de organizações do terceiro setor da região sul do Brasil e, concluíram que o nível é relativamente baixo, além da carência do desenvolvimento de ferramentas mais eficientes e acessíveis de busca e obtenção de informações. Também, Mario e Alves (2013) afirmam que, a partir dos seus achados de pesquisa, a maioria dessas entidades (da amostra da pesquisa) ainda necessita desenvolver seus sistemas de informações contábeis e o uso dos instrumentos gerenciais.

## 2.2 Contabilidade das ESFL

De acordo com Franco (1999), e Neves Junior e Lins (2007), a contabilidade tem a função de controlar os fenômenos ocorridos no patrimônio de uma entidade, através do registro, classificação, demonstrações, análise e interpretação dos dados ocorridos, com o objetivo de fornecer aos seus usuários informações que contribuam para a tomada de decisões e evidenciar o resultado econômico decorrente da gestão da riqueza patrimonial.

Vista como um sistema de informação formal, sua estrutura permite demonstrar a seus usuários informações como a origem dos recursos e como estes foram aplicados, o que facilita o aspecto de transparência fundamental às entidades do terceiro setor (CARNEIRO, OLIVEIRA, TORRES, 2011).



Embora, assim como nas entidades com fins lucrativos, as demonstrações contábeis das entidades pertencentes ao terceiro setor devam ser elaboradas e publicadas de acordo com as orientações das Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica – NBC T’s 3 e 6, que tratam respectivamente, do Conceito, Conteúdo, Estrutura e Nomenclatura das Demonstrações Contábeis e da Divulgação das Demonstrações Contábeis, o CFC editou normas técnicas aplicáveis às ESFL, fazendo com que os procedimentos utilizados nas organizações do terceiro setor se diferenciem dos utilizados nas organizações com finalidades de lucro. Essas edições são evidenciadas nas NBC T 10.4 – Fundações; NBC T 10.18 – Entidades Sindicais e Associações de Classe; NBC T 10.19 – Entidade sem finalidades de lucros; e NBC T 19.4 – Subvenções e Assistência Governamentais.

De acordo com as referidas NBC T’s, são cinco as demonstrações contábeis que as entidades do terceiro setor devem elaborar, acompanhadas também por notas explicativas. A especificação das demonstrações contábeis exigidas estão evidenciadas no Quadro 1. Slomski et al. (2012, p. 65) afirmam que o orçamento nas organizações do terceiro setor “representa uma peça vital para a gestão das atividades e projetos da entidade” e, sugerem ainda que, o Balanço Orçamentário seja elaborado e publicado com as demais.

**Quadro 1 – Demonstrações Contábeis das entidades sem fins lucrativos.**

<b>Demonstração Contábil</b>	<b>Descrição</b>
Balanço Patrimonial	Evidencia os componentes patrimoniais, de modo a possibilitar interpretação da posição patrimonial e financeira da entidade.
Demonstração do Superávit ou Déficit do Exercício	Evidencia a composição do resultado obtido pela entidade num determinado período.
Demonstração das Mutações do Patrimônio Social	Evidencia a movimentação das contas que integram o patrimônio da entidade, num determinado período.
Demonstração das Origens e Aplicação de Recursos	Evidencia as alterações que originaram as variações no capital circulante líquido da entidade, num determinado período.
Demonstração do Fluxo do Disponível	Evidencia a movimentação ocorrida nas contas do disponível da entidade, num determinado período.
Notas Explicativas	Contêm informações relevantes que complementam àquelas que não foram suficientemente evidenciadas nas DC’s.

Fonte: Adaptado de Carneiro, Oliveira e Torres, (2011).

## 2.3 Título de Utilidade Pública Federal

O título de Utilidade Pública Federal (UPF) foi criado pela lei federal nº 91 de 1935 e sua regulamentação foi complementada pelo decreto nº 50.517 de 1961 e pela Portaria nº 11 de 1990, da secretaria de justiça do Ministério da Justiça (MJ). De acordo com o Conselho Federal de Contabilidade (2004), é esse o ministério responsável por conferir o título de UPF às entidades que atendam os seguintes requisitos: a) estarem constituídas no país; b) terem personalidade



jurídica; c) terem desenvolvido, regularmente, atividades, nos últimos três anos, respeitando os estatutos; d) não receberem remuneração, nem vantagens dos diretores e associados; e) comprovarem, mediante relatórios trianuais, a promoção de educação, de atividades científicas, culturais, artísticas ou filantrópicas; f) comprovar que seus diretores possuem folha corrida e moralidade comprovada; g) se obrigarem a publicar, anualmente, a demonstração de superávit ou déficit do período anterior, se esta for contemplada com subvenção da união.

Como especificado pelo CFC, um dos critérios para concessão desse título à determinada entidade é o fato de as atividades exercidas por ela promoverem a educação ou exercerem atividades científicas, culturais, artísticas ou filantrópicas. Assim, por se tratar, estes, de serviços considerados prioritários para o poder público, em virtude de ser uma forma de atuação social do governo, o título de UPF é concedido às entidades responsáveis por desenvolver tais atividades, servindo, assim, como meio de ligação entre o estado e a iniciativa privada, motivo pelo qual se exclui as sociedades de proteção a animais e aquelas que prestam serviço exclusivamente a seus associados, mesmo que sejam beneficentes (BOUDENS, 2000).

As principais razões para as entidades buscarem a obtenção do título de UPF são os benefícios imateriais e materiais proporcionados por ele (SOUZA et al, 2012). Como benefícios imateriais, o título proporciona prestígio e reconhecimento, uma vez que serve como prova dos serviços prestados, melhorando sua imagem diante da sociedade, além de ser utilizado como pré-requisito para obtenção do certificado de entidade com fins filantrópicos concedido pelo Ministério da Previdência Social. Além desses benefícios imateriais, há os materiais, relacionados às questões fiscais e tributárias, como receber doações da união, receber receitas das loterias federais, realizar sorteios, ser isentas do recolhimento da cota patronal previdenciária e permitir que pessoas físicas e jurídicas possam deduzir a sua doação do imposto de renda (SOUZA et al, 2012).

De acordo com Borges (2008), o título de UPF é concedido pelo Ministério da Justiça (MJ) quando este reconhece que determinadas entidades desempenham atividades que deveriam ser exercidas pelo serviço público. Assim, as entidades que possuem esse título obrigam-se a enviar anualmente, até o dia 30 de abril, para o Ministério da Justiça sua prestação de contas do período, com o risco de perderem o título de UPF caso não se demonstrem transparentes em suas ações.



## 3 METODOLOGIA

O método utilizado nesta pesquisa é o indutivo. Nesse método, utiliza-se dados obtidos por meio de pesquisas para chegar às conclusões gerais. Assim, se as entidades que compõem a amostra representativa elaboram e divulgam suas demonstrações contábeis de uma forma transparente de acordo com o CPC e as NBC's, pode-se afirmar que todas as entidades do estado de Rondônia são transparentes em suas ações.

A pesquisa classifica-se como descritiva, que de acordo com Calixto (2013), permite a identificação, a análise e a comparação de dados, porém sem a interferência do pesquisador. Esta foi conduzida por meio de análise documental e abordagem quantitativa.

O universo da pesquisa são todas as entidades possuidoras do título de UPF no estado de Rondônia que obtiveram a qualificação nesse título no período correspondido entre 1972 a 2013, totalizando 45 entidades. Desse total, 33 não apresentaram a prestação de contas do exercício findo de 2013. Assim, selecionou-se para a amostra final 12 entidades que divulgaram sua prestação de contas do ano de 2013 no *website* do Ministério da Justiça até o dia 30 de Junho de 2014, data em que foram coletados os dados, embora o Ministério da Justiça (2012) tenha estabelecido desde 2007 o prazo máximo para o envio da prestação de contas dessas entidades, dia 30 de abril de cada ano, mediante o Cadastro Nacional de Entidades de Utilidade Pública do Ministério da Justiça (CNEs/MJ), sob a pena de não poderem retirar certidão de regularidade. As entidades que compõem a amostra são apresentadas no Quadro 2.

**Quadro 2 – Amostra da pesquisa.**

	<b>Entidades</b>	<b>Cidade</b>
1	Instituto Maria Auxiliadora	Porto Velho - RO
2	Centro de Reabilitação Neurológica Infantil de Cacoal -CERNIC	Cacoal - RO
3	Centro de Atendimento às Pessoas Especiais - CENAPE	Pimenta Bueno - RO
4	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE	Ariquemes - RO
5	Associação Pestalozzi de Ouro Preto do Oeste	Ouro Preto do Oeste - RO
6	Centro Educacional de Rolim de Moura - CER	Rolim de Moura - RO
7	Serviço de Assistência Social Evangélica da Igreja Assembléia de Deus de Vilhena/RO	Vilhena - RO
8	Associação Cristã de Abrigo e Evangelização de Criança e Adolescente Betel	Ariquemes - RO
9	Centro Despertar da Criança e do Adolescente	Guajará - Mirim - RO
10	Fundação Assistencial Batista de Ensino e Misericórdia - FASBEM	Cacoal - RO
11	Associação Atlética Banco do Brasil - AABB	Rolim de Moura - RO
12	Centro Espírita Allan Kardec	Ariquemes - RO

**Fonte: Dados da pesquisa (2014).**

Das 12 entidades selecionadas, somente 07 enviaram sua prestação de contas até o prazo estabelecido pelo MJ, sendo que as outras 05, por algum motivo, enviaram após o prazo. Foram





analisadas somente as demonstrações divulgadas no *website* do MJ, as quais são padronizadas, diferindo, em maior parte, no conteúdo evidenciado nas Notas Explicativas.

O procedimento utilizado para realizar a pesquisa classifica-se como bibliográfico e pesquisa eletrônica, na qual para a coleta de dados foi utilizado o constructo elaborado por Zittei, Politelo e Scarpin (2013), que contém 53 itens de evidenciação contábil baseado no Pronunciamento Técnico CPC 26, que trata da apresentação das demonstrações contábeis, e 10 itens de evidenciação contábeis elaborados a partir da norma NBC T 10.19, que trata especificamente das entidades do terceiro setor e apresenta itens de evidenciação não contemplados no referido CPC.

Os dados coletados foram tabulados e analisados atribuindo valor 1 (um) se a entidade apresentou a informação, 0 (zero) quando não apresentou e nenhuma pontuação para situações em que a entidade não estava obrigada a apresentar. Nos casos em que a entidade apresentou parcialmente determinada informação, foi atribuído valor 1 (um). O nível de evidenciação das entidades possuidoras do título de UPF no estado de Rondônia foi obtido ao calcular a proporção de informações apresentadas em relação ao total de itens obrigatórios, conforme o constructo de Zittei, Politelo e Scarpin (2013).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como especificado na seção 3 do artigo, das 45 entidades cadastradas no site do Ministério da Justiça, possuidoras do título de Utilidade Pública Federal, apenas 12 enviaram suas respectivas prestações de contas referentes ao exercício de 2013, ou seja, aproximadamente 27% das entidades possuidoras do título de UPF demonstraram-se transparentes em suas ações. A presente pesquisa permite analisar os resultados concretos e efetivos da prestação de contas disponibilizada por essas entidades.

Para analisar o nível de evidenciação das entidades, os itens foram divididos em três grandes grupos, Demonstrações Contábeis (Tabela 1, Tabela 2 e Tabela 3), Estrutura e Conteúdo (Tabela 4, Tabela 5 e Tabela 6) e Itens Exclusivos da NBC T 10.19 (Tabela 7), conforme pesquisa de Zittei, Politelo e Scarpin (2013).



**Tabela 1 - Demonstrações Contábeis - Apresentação apropriada e conformidade com as práticas contábeis brasileiras.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
1	Balanco Patrimonial ao final do período.	12	100%	0	0%
2	Demonstração do resultado do período.	12	100%	0	0%
3	Demonstração do resultado abrangente do período.	-	-	-	-
4	Demonstração das mutações do patrimônio líquido (social) do período.	0	0%	12	100%
5	Demonstração do fluxo de caixa do período.	0	0%	12	100%
6	Notas explicativas, compreendendo um resumo das políticas contábeis significativas e outras informações elucidativas.	12	100%	0	0%
7	Balanco patrimonial do início do período mais antigo, comparativamente apresentado, quando a entidade aplica uma política contábil retrospectivamente ou procede à reapresentação retrospectiva de itens das demonstrações contábeis, ou quando procede à reclassificação de itens de suas demonstrações contábeis.	0	0%	12	100%
8	Demonstração do Valor Adicionado.	0	0%	12	100%
9	Declaração de forma explícita e sem reservas de que as demonstrações contábeis da entidade estão ou não de acordo com os Pronunciamentos Técnicos, Interpretações e Orientações do CPC.	1	8%	11	92%
<b>Evidenciação média</b>		<b>4,6</b>	<b>38,5%</b>	<b>7,4</b>	<b>61,5%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Tabela 1 exhibe as demonstrações contábeis exigidas pelo CPC 26 e NBC T 10.19. Percebe-se que 100% das entidades selecionadas divulgam o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do período e Notas Explicativas. Porém, nenhuma das entidades apresenta Demonstração do Fluxo de Caixa, a qual indica a origem de todo o dinheiro que entrou no caixa, tornando-se um importante relatório para tomada de decisões gerenciais e Demonstração do Valor Adicionado, a qual poderia ser utilizada para apresentar os valores que a entidade gerou e evidenciar a aplicação dos recursos obtidos.

Percebe-se que menos da metade das entidades analisadas divulgam as informações exigidas pelo CPC 26 e NBC T 10.19, ou seja, a média de evidenciação das entidades analisadas é de 38,5%, podendo ser considerado um nível regular de evidenciação.

**Tabela 2 - Demonstrações Contábeis - Materialidade e agregação e compensação de valores - CPC 26 e NBC T 10.19.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
10	Classes materiais de itens semelhantes apresentadas separadamente.	12	100%	0	0%
11	Itens materiais e de natureza ou função distintas apresentados separadamente.	12	100%	0	0%
12	Ativos e passivos informados separadamente.	12	100%	0	0%
13	Receitas e despesas informadas separadamente.	12	100%	0	0%
<b>Evidenciação média</b>		<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).



Quanto a Tabela 2, percebe-se que 100% das entidades analisadas separam os itens semelhantes em classes materiais, apresentam separadamente os itens materiais de natureza e função distintas e apresentam ativos, passivos, receitas e despesas separadamente, o que possibilita um melhor entendimento em relação à destinação dos recursos.

**Tabela 3 - Demonstrações Contábeis - Informação Comparativa - CPC 26 e NBC T 10.19.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
14	Apresentação de, no mínimo, dois balanços patrimoniais com as informações comparativas com respeito ao período anterior para todos os montantes apresentados na demonstração contábil do período corrente.	0	0%	12	100%
15	Apresentação de, no mínimo, duas demonstrações do resultado com as informações comparativas com respeito ao período anterior para todos os montantes apresentados na demonstração contábil do período corrente.	0	0%	12	100%
16	Apresentação de, no mínimo duas demonstrações do resultado abrangente com as informações comparativas com respeito ao período anterior para todos os montantes apresentados na demonstração contábil do período corrente.	-	-	-	-
17	Apresentação de, no mínimo, duas demonstrações das mutações do patrimônio líquido com as informações comparativas com respeito ao período anterior para todos os montantes apresentados na demonstração contábil do período corrente.	0	0%	12	100%
18	Apresentação de, no mínimo, duas demonstrações dos fluxos de caixa com as informações comparativas com respeito ao período anterior para todos os montantes apresentados na demonstração contábil do período corrente.	0	0%	12	100%
19	Apresentação de, no mínimo, duas demonstrações do valor adicionado com as informações comparativas com respeito ao período anterior para todos os montantes apresentados na demonstração contábil do período corrente.	0	0%	12	100%
<b>Evidenciação média</b>		<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Tabela 3, nenhuma das entidades analisadas apresentou suas demonstrações contábeis de forma comparativa, resultando em uma média de evidenciação igual a 0%. A apresentação das informações contábeis de forma comparativa possibilitaria comparar o crescimento ou não da entidade de um ano para o outro.

As tabelas seguintes tratam da estrutura e do conteúdo das demonstrações contábeis apresentadas pelas entidades analisadas.



**Tabela 4 - Estrutura e Conteúdo - Identificação das demonstrações contábeis - CPC 26 e NBC T 10.19.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
20	Demonstrações contábeis identificadas claramente e distinguidas de qualquer outra informação que porventura conste no mesmo documento.	12	100%	0	0%
21	Nome da entidade às quais as demonstrações contábeis dizem respeito ou outro meio que permita sua identificação, desde o término do período anterior.	12	100%	0	0%
22	Se as demonstrações contábeis se referem a uma entidade individual ou a um grupo de entidades.	12	100%	0	0%
23	Data de encerramento do período de reporte ou o período coberto pelo conjunto de demonstrações contábeis ou notas explicativas.	12	100%	0	0%
24	Moeda de apresentação.	0	0%	12	100%
25	Nível de arredondamento usado na apresentação dos valores nas demonstrações contábeis	0	0%	12	100%
<b>Evidenciação média</b>		<b>8</b>	<b>67%</b>	<b>4</b>	<b>33%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

De acordo com os resultados expostos na Tabela 4, percebe-se que 100% das entidades se preocuparam em distinguir as demonstrações contábeis dos demais relatórios de prestação de contas. Percebe-se também que todas as entidades se preocuparam em evidenciar claramente sua identificação, porém nenhuma delas apresentou a moeda e o nível de arredondamento dos valores utilizados na elaboração das demonstrações.

De acordo com a Tabela 5, todas as entidades analisadas segregam as contas do ativo e passivo circulante e não circulante, as contas da DRE e do Patrimônio Líquido. Evidenciou-se também que todas as entidades subclassificam suas despesas e que não há rubrica ou itens de receitas ou despesas como itens extraordinários nas demonstrações de nenhuma das entidades, o que permite um maior detalhamento das despesas incorridas.



**Tabela 5 - Estrutura e Conteúdo - demonstrações contábeis - CPC 26 e NBC T 10.19.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
26	Segregação das contas do ativo e passivo circulante.	12	100%	0	0%
27	Ativos circulantes e não circulantes e passivos circulantes e não circulantes apresentados separadamente.	12	100%	0	0%
28	Subdivisão do ativo não circulante em realizável a longo prazo, investimentos, imobilizado e intangível.	0	0%	12	100%
29	Descrição da natureza e da finalidade de cada reserva dentro do patrimônio líquido.	0	0%	1	100%
30	Segregação das contas da DRE.	12	100%	0	0%
31	Na DRE, o resultado líquido do período.	12	100%	0	0%
32	Na DRA, o resultado líquido do período.	-	-	-	-
33	Na DRA, cada item dos outros resultados abrangentes classificados conforme sua natureza.	-	-	-	-
34	Na DRA, o resultado abrangente do período.	-	-	-	-
35	Inexistência de rubrica ou itens de receitas ou despesas como itens extraordinários.	12	100%	0	0%
36	Montante do efeito tributário relativo a cada componente dos outros resultados abrangentes, incluindo os ajustes de reclassificação.	-	-	-	-
37	Ajustes de reclassificação relativos a componentes dos outros resultados abrangentes.	-	-	-	-
38	Subclassificação das despesas.	12	100%	0	0%
39	Em apresentando os gastos por função, informações adicionais sobre a natureza das despesas, incluindo despesas de depreciação e de amortização e as despesas com benefícios a empregados.	0	0%	12	100%
40	Conciliação do saldo inicial e no final do período.	0	0%	12	100%
41	Para cada componente do patrimônio líquido, uma análise, por meio da DMPL ou das notas explicativas, dos outros resultados abrangentes por item.	-	-	-	-
42	Segregação das contas do patrimônio líquido.	12	100%	0	0%
	<b>Evidenciação média</b>	<b>7,6</b>	<b>64%</b>	<b>3,4</b>	<b>36%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Observou-se também que, embora todas as entidades subclassifiquem suas despesas na DRE, nenhuma delas se preocupou em apresentar informações adicionais sobre a função e natureza das despesas.

Em relação às Notas Explicativas, conforme resultados demonstrados na Tabela 6, 75% das entidades fazem referência cruzada entre os itens das demonstrações contábeis e as notas explicativas, 92% apresentam outras políticas relevantes no resumo das políticas contábeis significativas, 83% discriminam seus objetivos, políticas e processos de gestão do capital, 58% apresentam informações relacionadas ao domicílio e endereço da entidade, o que demonstra a legalidade e o enfoque qualitativo na prestação de contas.



**Tabela 6 - Estrutura e Conteúdo - notas explicativas - CPC 26 e NBC T 10.19.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
43	Base para a elaboração das demonstrações contábeis e das políticas contábeis específicas utilizadas.	12	100%	0	0%
44	Referência cruzada entre os itens das demonstrações contábeis e as notas explicativas.	9	75%	3	25%
45	Base (ou bases) de mensuração utilizada (s) na elaboração das demonstrações contábeis, apresentadas no resumo de políticas contábeis significativas.	4	33%	8	67%
46	Outras políticas contábeis utilizadas relevantes, apresentadas no resumo de políticas contábeis significativas.	11	92%	1	8%
47	Os julgamentos realizados que a administração fez no processo de aplicação das políticas contábeis da entidade, com excessão dos que envolvem estimativas.	0	0%	12	100%
48	Informação acerca dos pressupostos relativos ao futuro e outras fontes principais de incerteza nas estimativas que possuam risco significativo de provocar ajuste material nos valores contábeis, incluindo a natureza do ativo e ou passivo e o seu valor contábil.	0	0%	12	100%
49	Informações qualitativas sobre os seus objetivos, políticas e processos de gestão do capital.	10	83%	2	17%
50	Dados quantitativos sintéticos sobre os elementos incluídos na gestão do capital.	0	0%	12	100%
51	Indicação do cumprimento ou não, durante o período, dos eventuais requisitos de capital impostos externamente.	0	0%	12	100%
52	Domicílio e a forma jurídica da entidade, o seu país de registro e o endereço da sede registrada.	7	58%	5	42%
53	Descrição da natureza das operações da entidade e das suas principais atividades.	5	42%	7	58%
<b>Evidenciação média</b>		<b>5,3</b>	<b>44%</b>	<b>6,7</b>	<b>56%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Porém, as entidades não se preocuparam em divulgar informações importantes em suas notas explicativas, tais como a indicação do cumprimento ou não dos requisitos de capital impostos externamente, dados quantitativos sobre os elementos incluídos na gestão do capital e informações dos pressupostos relacionadas ao futuro que possam vir a provocar ajuste material nos valores contábeis, demonstrando assim apenas o enfoque qualitativo da entidade em suas respectivas prestações de contas, não se preocupando com o enfoque quantitativo.

É também importante ressaltar o resultado obtido no item 53, no qual se evidencia que apenas 42% das entidades analisadas se preocuparam em descrever a natureza de suas operações e das suas principais atividades, podendo-se considerar uma média regular, uma vez que a divulgação dessa informação demonstra quem realmente são e quais são os reais objetivos da entidade.





**Tabela 7 - Evidenciação dos itens exclusivos da NBC T 10.19.**

Item	Check list - CPC 26 e NBC T 10.19	Valores			
		1		0	
		Obs.	%	Obs.	%
54	Contribuições previdenciárias relacionadas com a atividade assistencial como se a entidade não gozasse de isenção.	0	0%	12	100%
55	Subvenções recebidas, a aplicação dos recursos e as responsabilidades decorrentes dessas subvenções.	2	67%	1	33%
56	Os fundos de aplicação restrita e responsabilidades decorrentes desses fundos.	0	0%	12	100%
57	Recursos sujeitos a restrições ou vinculações por parte do doador.	0	0%	12	100%
58	Eventos subsequentes à data do encerramento do exercício que tenham ou possam vir a ter efeito relevante sobre a situação financeira e os resultados futuros da entidade.	0	0%	12	100%
59	Taxas de juros das obrigações a longo prazo.	0	0%	1	100%
60	Datas de vencimento das obrigações a longo prazo.	0	0%	1	100%
61	Garantias das obrigações a longo prazo.	0	0%	1	100%
62	Informações sobre os tipos de seguro contratados.	-	-	-	-
63	As receitas com e sem gratuidade de forma segregada, e os benefícios fiscais gozados, para as entidades beneficiadas com isenção de tributos e contribuições.	8	89%	1	11%
<b>Evidenciação média</b>		<b>1,1</b>	<b>17%</b>	<b>5,9</b>	<b>83%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Além de estabelecer elementos comuns ao CPC 26, a NBC T 10.19 também apresenta itens exclusivos às entidades sem fins lucrativos, não contemplados pelo referido CPC, tais como informações de subvenções recebidas, doações e aplicações de recursos.

Conforme evidenciado na Tabela 7, percebe-se que, entre as entidades que receberam subvenções e estão, portanto, obrigadas a divulgar a aplicação dos recursos obtidos, houve a divulgação de 67% das entidades, o que pode ser considerado uma boa média de evidenciação deste item, uma vez que a divulgação da aplicação dos recursos obtidos é um item fundamental para aumentar a captação de recursos por parte da entidade. Houve também uma boa média de evidenciação do item 63, pois, 89% das entidades divulgaram suas receitas com e sem gratuidade de forma segregada e os benefícios fiscais gozados por elas.

Em relação aos demais itens da Tabela 7, não houve preocupação por parte das entidades em evidenciá-los em suas demonstrações contábeis.

Na Tabela 8 são evidenciadas as médias de evidenciação por bloco de análise e o nível médio geral de evidenciação. Analisando os resultados contidos nesta Tabela, percebe-se que o bloco que obteve a maior média foi o 2º bloco – Estrutura e conteúdo, com média de 58,07%, seguido pelo 1º bloco – Demonstrações Contábeis, que obteve a média de 46,17%. Ambas



podem ser consideradas regulares, já que médias mais elevadas de divulgação demonstram a transparência por parte da entidade e influenciam, diretamente, no nível de captação de recursos das entidades.

**Tabela 8 - Estatística descritiva do nível de evidenciação.**

<b>Blocos de análise</b>	<b>Média</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
1º Bloco - Demonstrações Contábeis	46,17%	100,00%	0,00%
2º Bloco - Estrutura e conteúdo	58,07%	66,67%	43,91%
3º Bloco - Itens exclusivos da NBC T 10.19	17,33%	89,00%	0,00%
<b>Índice geral</b>	<b>40,52%</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Percebe-se também que a média de evidenciação do 3º bloco corresponde a 17,33%, o que pode ser considerado uma média baixa, uma vez que este bloco trata de itens exclusivos às entidades do terceiro setor e, conseqüentemente, deveriam ser mais divulgadas pelas entidades em suas respectivas prestações de contas.

Como evidenciado na fundamentação teórica, as entidades do terceiro setor possuem a obrigação de prestar contas sobre a gestão dos recursos obtidos junto à sociedade em geral, uma vez que a desconfiança da sociedade perante as ESFL é gerada pela falta de transparência demonstrada pela maioria destas entidades.

A transparência das ações das ESFL torna-se ainda mais relevante devido a sua relação com o nível de doações recebidas por elas, ou seja, quanto maior o nível de transparência, e o número de informações apresentadas por elas, maior o nível de captação de recursos destas entidades. Apesar de tais evidências, esta pesquisa corrobora com os achados de Zittei, Politelo e Scarpin (2013), cujos resultados evidenciaram que, embora sendo comprovada tal relação, o nível de evidenciação obtido pode ser considerado baixo nas entidades por eles analisadas. Nesta pesquisa considera-se regular, nas entidades analisadas, uma vez que tais entidades demonstraram-se mais preocupadas em evidenciar as informações qualitativas, deixando a desejar nas informações quantitativas, o que poderia ser evidenciado em suas respectivas Notas Explicativas.

## 5 CONCLUSÕES

O objetivo da pesquisa foi identificar o nível de evidenciação (*Disclosure*) das entidades do terceiro setor que possuem o título de Utilidade Pública Federal (UPF) no estado de Rondônia no ano de 2013. Para alcançar o objetivo, foram coletadas as informações disponibilizadas no



*website* do Ministério da Justiça, as quais foram analisadas de acordo com o constructo elaborado na pesquisa de Zittei, Politelo e Scarpin (2013), o qual contém 63 itens, sendo 53 baseados no CPC 26 e 10 baseados na NBC T 10.19.

Em pesquisa realizada no portal do CNEs/MJ, foram encontradas 45 entidades que obtiveram o título de Utilidade Pública Federal no período correspondido entre 1972 a 2013, porém, somente 12 entidades enviaram sua prestação de contas referentes ao exercício de 2013, ou seja, um percentual de apenas 27%. É importante ressaltar que o presente estudo não objetivou verificar o cumprimento ou não de obrigações legais perante os órgãos fiscalizadores e sim identificar o nível de transparência dessas entidades para com os usuários em geral, que buscam no *website* do MJ, conhecer quem são e quais os objetivos dessas entidades e informações relacionadas à captação e aplicação de recursos.

Após a análise dos 63 itens de evidenciações contidos no constructo, os quais foram divididos em três blocos, constatou-se que, no que se refere aos itens relacionados às Demonstrações Contábeis, evidenciados no 1º bloco, houve uma média de evidenciação de 46%, demonstrando que as entidades atenderam parcialmente o que estabelece o CPC 26 e a NBC T 10.19. No que se refere ao 2º bloco – Estrutura e conteúdo identificou-se uma média de aproximadamente 58%, percebendo-se um aumento no atendimento à norma e demonstrando, por parte das entidades, uma maior preocupação em apresentar informações qualitativas, contando como e o que realizaram, porém não tendo a mesma preocupação em apresentar monetariamente esses fatos. Já no que se refere aos itens complementares da NBC T 10.19, evidenciado no 3º bloco, percebeu-se a menor média de evidenciação, correspondendo a apenas 17%, podendo ser considerada baixa, uma vez que este bloco trata de itens exclusivos às entidades do terceiro setor e, conseqüentemente, deveriam ser mais divulgadas pelas entidades em suas respectivas prestações de contas.

Como resposta à questão de pesquisa deste artigo, concluiu-se que o nível médio de evidenciação das entidades portadoras do título de Utilidade Pública Federal no estado de Rondônia no ano de 2013 foi de aproximadamente 41%, um índice considerado regular, o que corrobora com a conclusão obtida na pesquisa de Zittei, Politelo e Scarpin (2013), cujos resultados obtidos foram um nível médio de evidenciação de apenas 27%, demonstrando, em ambos os casos, a não percepção por parte das entidades da importância da transparência e detalhamento de suas ações e da relação que esta possui com a captação de recursos, conforme visto na teoria base.



Como limitações de pesquisa destacou-se o número reduzido de entidades que divulgaram sua prestação de contas. Portanto, para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação da amostra e a pesquisa *in loco*, junto às entidades, não se baseando somente nas informações disponibilizadas no website. Sugere-se ainda estudos de caso, para investigar o porquê dos níveis baixos e regulares das evidenciações contábeis.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C.; FERREIRA, E. S. **Terceiro setor: prestação de contas e suas implicações.** Horizonte Científico, 2007.

ARAÚJO, O. C. **Contabilidade para organizações do terceiro setor.** São Paulo: Atlas, 2005.

ASSIS, M. S.; MELLO, G. R.; SLOMSKI, V. Transparência nas entidades do terceiro setor: a demonstração do resultado econômico como instrumento de mensuração do desempenho. In: 3º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, **Anais...** USP. São Paulo, 2006.

BORGES, G. M. C. **Imagens do terceiro setor: um estudo com pai e responsáveis financeiros das organizações educacionais.** 2008. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

BRASIL. lei nº 91, de 28 de agosto de 1935. Determina regras pelas quais são as sociedades declaradas de utilidade pública. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 04 set. 1935.

BOUDENS, E. **Utilidade Pública Federal.** 2000. Disponível em:  
<<http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/pdf/000068.pdf>>  
Acessado em: 21 ago. 2014.

CALIXTO, L. A divulgação de relatórios de sustentabilidade da América Latina: um estudo comparativo. **R. Adm.** São Paulo, v. 48, n. 4, p. 828-842, out./nov./dez. 2013.

CARNEIRO, A. de F.; OLIVEIRA, D. de L.; TORRES, L. C. **Accountability e a prestação de contas das organizações do terceiro setor: uma abordagem à relevância da contabilidade.** **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, 2011.

COELHO, S. de C. T. **Terceiro setor: um estudo comparado entre Brasil e Estados Unidos** – São Paulo: SENAC, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **NBC T 16 - Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público.** Disponível em:  
<<http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/Default.aspx>>. Acesso em: 31 jan. de 2014.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Manual de procedimentos contábeis e prestação de contas das entidades de interesse social.** 2. ed. Brasília: CFC, 2004.



CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC nº 837/1999**. Aprova, da NBC T 10 – Dos aspectos contábeis específicos em entidades diversas, o item: NBC T 10.4 – Fundações.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC nº 838-1999**. Aprova, da NBC T 10 – Dos aspectos contábeis específicos em entidades diversas, o item: NBC T 10.18 – Entidades sindicais e associações de classe.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC nº 852-1999**. Altera a redação do item 10.18.1.2 da NBC T 10.18 – Entidades sindicais e associações de classe.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC nº 966-2003**. Altera a Resolução CFC nº 926-01, de 19 de dezembro de 2001, que altera itens da NBC T 10.19 – Entidades sem finalidade de lucros.

FALCONER, A. P. **A promessa do Terceiro Setor**: um estudo sobre a construção do papel das organizações sem fins lucrativos e do seu campo de gestão. 1999. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de São Paulo. São Paulo: FEA/USP, 1999.

FLACH, L.; LA ROSA, N. N.; STÜP, D. R. Transparência *online* das informações de organizações do terceiro setor. In: 3º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & Iniciação Científica em Contabilidade, **Anais...** UFSC. Florianópolis, 2014.

FRANCO, H. **A contabilidade na era da globalização**. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estudos e pesquisas informação econômica, nº 20**, As fundações privadas sem fins lucrativos no Brasil. 2010. Rio de Janeiro 2012. Disponível em: <[ftp.ibge.gov.br/Fundacoes\\_Privadas\\_e\\_Associacoes/2010/fasfil.pdf](ftp.ibge.gov.br/Fundacoes_Privadas_e_Associacoes/2010/fasfil.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **As fundações privadas sem fins lucrativos no Brasil 2010**. Rio de Janeiro: IBGE. 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/fasfil/2010/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

IOSCHPE, E. B. et al. **3º setor**: desenvolvimento social sustentado. In: III Encontro Ibero-Americano do Terceiro Setor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

NEVES JUNIOR, I. J. das; LINS, A. A Contribuição do Contador para a Gestão das Empresas do Terceiro Setor – Uma Pesquisa de Campo no Distrito Federal, **RBGN**, São Paulo, v. 9, n. 23, p.28-41, 2007.

MARIO, P. do C.; ALVES, A. D. de F. A utilização de instrumentos de contabilidade gerencial em entidades do terceiro setor, **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 64-79, jan./abr. 2013.

SLOMSKI, V.; REZENDE, A. J.; CRUZ, C. V. O. A.; OLAK, P. A. **Contabilidade do terceiro setor**: uma abordagem operacional: aplicável às associações, fundações, partidos políticos e organizações religiosas. São Paulo: Atlas, 2012.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

SOUZA, F. J. V. de; DANTAS, E. B.; ARAÚJO, A. O. SILVA, M. C. da. Prestação de contas no terceiro setor: uma análise das entidades possuidoras do título de utilidade pública federal no estado do Rio Grande do Norte, **ConTexto**, Porto Alegre, v. 12, n. 21, p. 105-116, 2012.

ZITTEI, M. V. M.; POLITELO, L.; SCARPIN, J. E. Nível de evidenciação contábil das organizações do terceiro setor. 13º Congresso de controladoria e Contabilidade, **Anais...** USP. São Paulo, 2013.





## GESTÃO DA CADEIA DE VALOR EM UMA FÁBRICA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS EM PORTO VELHO

Jéssica Alves Lima (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Maria Aparecida Tavares Vieira (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Jeoval Batista da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Iluska Lobo Braga (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).  
Flávio de São Pedro Filho (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

### Resumo

Neste estudo será tratado o gerenciamento da cadeia de abastecimento de um moderno processo de panificação, o qual tem se evidenciado de forma positiva no Brasil, pois traz consigo uma nova ferramenta de gerenciar e desenvolver processos que envolvem desde o fornecedor de matéria-prima até o usuário final. O objetivo geral nesta tarefa é estudar a gestão da cadeia de abastecimento envolvendo a sua influência no valor dos produtos alimentícios fabricados; e como objetivos específicos levantar as principais características sobre a cadeia de abastecimento na empresa pesquisada (1), analisar a influência dos fatores relevantes que refletem na composição dos preços dos produtos fabricados em face do estoque processado (2), e indicar um procedimento capaz de inovar os processos para maximizar a vantagem competitiva empresarial com os produtos fabricados (3). A base deste estudo é a Teoria da Administração Científica, com foco na economia de tempo e de esforço ao operário, como tratada em CHIAVENATO (1997); e reúne conceitos de rede de suprimentos ou *Supply Chain Management (SCM)*. Adota-se aqui o Método de Estudo de Caso proposto em Gil (2003); aplicou-se como procedimentos levantamentos bibliográficos em artigos científicos, livros, páginas de web sites e manuais acadêmicos, e outros requeridos na metodologia. Este trabalho permitiu verificar a forma pela qual a cadeia de abastecimento é gerenciada em uma panificadora pesquisada. Constatou-se, através da gestão moderna da cadeia de suprimento no processo de panificação, que este setor tem buscado constantemente a melhoria contínua, focando na redução de custos e suprimento das necessidades dos clientes. Este estudo interessa aos envolvidos com a gestão da produção.

**Palavras-chave:** Administração. Amazônia. Produção. Inovação. Qualidade.

### 1 INTRODUÇÃO

Pela importância que o segmento de panificação representa, tanto economicamente quanto socialmente, neste estudo será tratado o gerenciamento da cadeia de abastecimento de um moderno processo de panificação, o qual tem se evidenciado de forma positiva no Brasil, pois traz consigo uma nova ferramenta de gerenciar e desenvolver processos que envolvem desde o fornecedor de matéria-prima até o usuário final. O objeto de pesquisa não visa discutir o tema exaustivamente, mas sim verificar se há consistência entre as práticas da fábrica em estudo com as teorias que tratam do fenômeno.

Este trabalho é apresentado por tópicos e sub-tópicos, onde constam os objetivos, a revisão teórica e conceitual que atende ao contexto tratado, a metodologia e os procedimentos praticados, os resultados conforme proposto, a conclusão e as referências manuseadas. Tem



como objetivo geral estudar a gestão da cadeia de abastecimento envolvendo a sua influência no valor dos produtos alimentícios fabricados; e como objetivos específicos levantar as principais características sobre a cadeia de abastecimento na empresa pesquisada (1), analisar a influência dos fatores relevantes que refletem na composição dos preços dos produtos fabricados em face do estoque processado (2), e indicar um procedimento capaz de inovar os processos para maximizar a vantagem competitiva empresarial com os produtos fabricados (3).

## 2 REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

A gestão de operações teve início com os estudos de Frederick Winslow Taylor, o fundador da Administração Científica. O foco era proporcionar economia de tempo e de esforço ao operário, desenvolveu o estudo dos tempos e movimentos, conforme trata Chiavenato (1997). Mais adiante, a rede de suprimentos, também chamada de Supply Chain Management - SCM, passou a ser abordada na Teoria da Administração Japonesa. Até então o que se via era uma produção em massa, que refletia em grandes desperdícios. A preocupação com a padronização dos processos e economia dos recursos e tempo evidenciou-se após a devastação do Japão durante a Segunda Guerra Mundial, quando o Taiichi Ohno, engenheiro-chefe da Toyota japonesa, passa a buscar a máxima redução de desperdícios na fábrica. Desde então esta passa a ser a nova filosofia utilizada pela maioria das empresas comprometidas com a qualidade com menor custo.

A administração japonesa contribui para o desenvolvimento de modelos que auxiliaram na busca pela vantagem competitiva, como destaques tem-se: *KAIZEN*, Ciclo PDCA, TQM (Total Quality Management), 5S, JIT (*Just in Time*) e *KANBAN*. A prática da filosofia *Just in Time* (JIT), sobretudo, tornou-se um comprometimento entre todos os membros que fazem parte do canal de abastecimento de determinado produto ou serviço. Muitos teóricos discorrem sobre o conceito do JIT; para Ballou, citado em Carrera et al, (2008), trata-se de uma filosofia de planejamento em que todo o canal de abastecimento é sincronizado para reagir às necessidades das operações dos clientes. O *Lean Institute Brasil Website*, ao discorrer das práticas do JIT, afirma que estas envolvem a criação de fluxos contínuos e sistemas puxados através da análise e melhoria do fluxo de valor das plantas e da cadeia completa – desde as matérias-primas até os produtos acabados.



## 2.1 Conceitos sobre cadeia de abastecimento.

Sobretudo nos dias de hoje, o mapeamento dos fluxos produtivos, o tempo, a quantidade de operações, funcionários, distâncias a serem percorridas durante o processo é fundamental para evitar desperdícios e atrasos na entrega dos produtos acabado ao cliente final. Sabe-se que o produto final exige uma série de procedimentos. Pode-se dizer que nos dias de hoje gerenciar uma cadeia de suprimento é um processo notavelmente desafiador. Uma vez que os clientes estão sempre em busca do “pacote de valor” ofertado pela empresa. A gestão da cadeia de suprimentos, de acordo com Pires, tratado por Flores et al, (2012), a Cadeia de Abastecimento tem por finalidade integrar os processos de negócios, desde a matéria-prima e insumos até o usuário final, buscando minimizar os custos do sistema e maximizar o valor para os clientes e *stakeholders*.

Levantamento bibliográfico efetuado em Santos et al (2010) aponta estudos de Brinso para afirmar que a cadeia de suprimentos são as atividades que convertem recursos em produtos. Para Beamon e Ware, citados em Santos et al. (2010), uma cadeia de suprimentos consiste numa série integrada de atividades, englobando desde o fornecimento das matérias-primas, até a entrega do produto ao consumidor final. Portanto, a rede ou cadeia de suprimentos focaliza os fluxos de processos de uma organização e, segundo argumenta Porter em Santos et al. (2010), toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto. Todas estas atividades podem ser representadas, fazendo-se uso de uma cadeia de valor.

Este grande conjunto de atividades desenvolvidas pelas empresas, faz com que em algum momento decida-se estrategicamente qual ou quais atividades irá executar com recursos próprios e quais terá que terceirizar. Afinal, os frequentes processos de atualização não permitem que as empresas sejam excelentes em todas as etapas do processo produtivo.

## 2.2 Conceitos sobre composição dos preços dos produtos fabricados.

Miqueletto (2008) trata sobre preço como sendo o valor estabelecido e aceito pelo vendedor para efetuar a transferência da propriedade de um bem. No preço pode estar ou não incluído, além do custo, o eventual lucro ou prejuízo, como tratam Dutra. E este autor lembra ainda Sartori para registrar que as políticas de preços devem mostrar a relação entre o ambiente de formação destes preços e os objetivos gerais da empresa no mercado; e que na indústria a atividade “fim” é produzir produtos para vender sob menor preço e melhor qualidade. Ingressam,



portanto, os gastos com a produção denominados Custos de Transformação tratados em Martins (2003); segundo este estudioso, representa o valor do esforço da própria empresa no processo de elaboração de um determinado item. Existe uma parte também da economia que trata dos custos de transação, transação nada mais é, segundo Nogueira (2012), que transferências de bens e serviços entre etapas produtivas tecnologicamente distintas, e os custos seriam aqueles decorrentes da busca do fornecedor, negociação de preço e condições de pagamento.

E como o objetivo de qualquer empresa é reduzir os custos de transação, muitas vezes, estas preferem fazer a atividade que produz o item ou serviço do que comprá-los. Ao contrário, se perceberem que os custos não compensam a realização de determinadas atividades, recorrerão para o mercado, sendo essa recorrência ao mercado a terceirização. Uma empresa deve conhecer profundamente seus processos internos e entender como e onde incorrem seus gastos, a fim de eliminar perdas e atividades que não agregam valor ao cliente. Os sistemas de custeio despontam, nesse contexto, como boas alternativas para mensuração dos custos, como conclui Miqueletto (2008).

Ressalta-se ainda a importância da cadeia de valor, pois esta analisa profundamente o preço, uma vez que esta substitui a soma dos custos de toda a organização e vê os custos com base em cada uma das atividades. Portanto, para a empresa ser mais rentável do que seus concorrentes precisa garantir um valor que justifique tal preço.

### **2.3 Conceitos sobre inovação e inovação de produtos, de processos e de negócio.**

A Lei 10.973/04 que trata da Inovação conceitua esta como sendo a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços. Portanto, trata-se da implementação de um produto, seja bem ou serviço, ou processo novos ou significativamente melhorados. Novos produtos frequentemente demandam novos processos e podem gerar oportunidades para novos modelos de negócio. É fato que as organizações de todas as áreas precisam de inovação nas diferentes áreas de seu negócio para poder competir no mercado.

Estudo em Ades & Plonski (2009) trazem as duas formas básicas de inovação levantadas por Davila et al (2007), que são a inovação em produto ou serviço e a inovação em modelo de negócio, e inserem as mudanças de processos dentro dessas duas formas. No entanto, é necessário atentar para a peculiaridade da definição de inovação em produto uma vez que a



inovação em produto em uma empresa pode ser de processo em outra, bem como de modelo de negócio para uma terceira empresa.

Para tanto, Ades & Plonski (2009), cita o Manual de Oslo (OCDE, 2005) para diferenciar isoladamente as formas básicas de inovação. Como inovação em produto tem-se a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Enquanto, a inovação de processo é definida como a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou *softwares*. Pelo fato, do Manual de Oslo não contemplar o tipo de inovação no Modelo de Negócio, Ades & Plonski cita novamente Davila et al (2007) para conceituar a inovação do modelo de negócio como sendo a maneira pela qual a empresa cria, vende e proporciona valor aos seus clientes, incluindo-se nessa descrição a cadeia de suprimentos, a visualização de segmentos preferenciais de clientes e a percepção, pelos clientes, do valor a eles transferido.

Para inovação na Gestão da Cadeia, Neto e Pires (2007) trazem uma série de procedimentos, a saber: estratégias de suprimentos, estabelecimento de parcerias e alianças, *single sourcing*, *global sourcing*, *follow sourcing*, mecanismos de sincronização de estoques relacionamento com o fornecedor, frequência de contatos, troca de informações, formas de resolução de problemas, EDI, Tecnologia da Informação (módulos do ERP, Intranet e aplicativos Internet, códigos de barra, *softwares* para pedidos, Sistemas de Gestão de Estoque, *software* de roteirização) formas de entrega (responsabilidade do fornecedor, da empresa), exigências, Sistema Logístico adotado (*milk run*, entrega direta, consolidador logístico), pedidos aos Fornecedores (*Just In Time*, definição de *kanbans*, estoque mínimo), base definida de pedidos (diária, semanal e mensal), entre outras questões.

Portanto, pode-se dizer que a inovação é uma ferramenta capaz de diminuir tempo, recurso, matéria-prima e mão de obra agregando valor ao produto e tornando a empresa mais competitiva.

### 2.3.1 Vantagem Competitiva

Para o Manual de Oslo (2007), a inovação visa melhorar o desempenho de uma empresa com o ganho de uma vantagem competitiva por meio, por exemplo, do aumento da qualidade dos produtos, do oferecimento de novos produtos ou conquistando novos grupos de consumidores ou também, através do aprimoramento da capacidade de inovação da empresa, aumentando sua



capacidade para desenvolver novos produtos ou processos ou para ganhar e criar novos conhecimentos.

A justificação do preço do produto se dá pela redução do custo operacional do cliente. Se o produto produzido conseguir superar as expectativas do usuário final pagante, a empresa estará tendo vantagem competitiva. E para Michel Porter, lembrado por Quinalha (2001) a vantagem competitiva é obtida quando a firma executa as atividades estrategicamente relevantes de maneira mais barata ou melhor que seus concorrentes.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho segue o Método de Estudo de Caso, que segundo Gil (2003), é um estudo profundo de um ou poucos objetos, permitindo um detalhado conhecimento do objeto estudado. O nome da empresa não será identificado para evitar que as informações cheguem até a concorrência. A pesquisa foi orientada por levantamentos bibliográficos em artigos científicos, livros, páginas de web sites e manuais acadêmicos. O objetivo era formar uma fundamentação teórica que sustentasse o trabalho e justificasse a importância do mesmo.

Em relação aos objetivos esta pesquisa tem uma classificação exploratória e descritiva. Segundo Gil (2003) a pesquisa exploratória têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Em relação às descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.

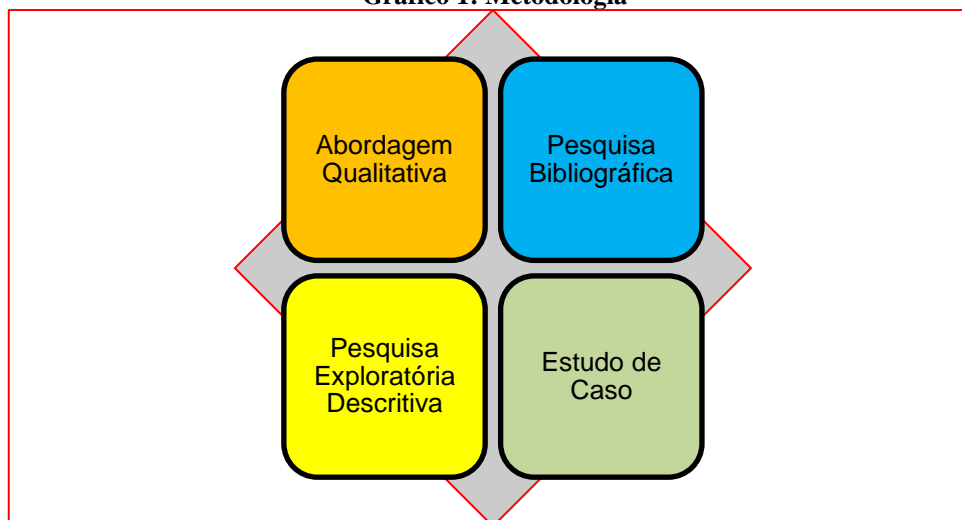
Para o desenvolvimento desta pesquisa constatou-se a necessidade de uma abordagem qualitativa. De acordo com Gerhardt (2009) a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização.

O estudo de caso foi realizado em uma empresa de pequeno porte no segmento de panificação na cidade de Porto Velho, estado de Rondônia, Brasil. Para a coleta de dados e informações foi elaborado um questionário com questões não padronizadas do tipo abertas que foi aplicado a dona da empresa, por meio de entrevista semi-estruturada in loco. Segue abaixo Gráfico 1, demonstrando como se deu a construção do presente trabalho.





**Gráfico 1: Metodologia**



Fonte: adaptado pelos autores.

A seguir vem o Quadro 1 com as especificações da metodologia.

**Quadro 1: Quadro especificativo da metodologia aplicada.**

Pontos Metodológicos	Especificações
1. <b>Revisão Teórica</b>	Foi realizada uma busca por teorias ao estudo de caso que seria abordado ao longo deste trabalho, pesquisando em artigos científicos, livros, páginas de web sites e manuais acadêmicos.
2. <b>Procedimentos Metodológicos</b>	Após o levantamento do referencial teórico, foi marcada uma visita com a responsável da empresa, onde foi aplicado o questionário com questões abertas. Com isso, foram analisados todos os dados encontrados para a
3. <b>Estudo de Caso</b>	Com o levantamento de todos os dados extraídos nas visitas <i>in loco</i> foi possível à elaboração dos objetivos específicos, priorizando os pontos essenciais para a construção do estudo de caso com qualidade.

Fonte: adaptado pelos autores.

## **4 ESTUDO DE CASO SOBRE O GERENCIAMENTO DA CADEIA DE VALOR EM UMA PANIFICADORA EM PORTO VELHO, RONDÔNIA, BRASIL.**

Segundo dados do Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação - PROPAN (2014), a panificação está entre os maiores segmentos industrial do país, em uma pesquisa realizada com 1.200 empresas em todo o Brasil, as empresas de panificação registraram em 2013 um índice de crescimento de 8,7%. O faturamento do setor chegou a aproximadamente 76,405 bilhões de reais, descontada a inflação.



No entanto, entre 2007 e 2013, registrou-se uma elevação de 37% dos custos, e no mesmo período os gastos com pessoal cresceram 32%. A natureza jurídica da empresa pesquisada é de empresário individual, tipificada com uma microempresa. E a natureza da atividade da empresa estudada é a fabricação e comercialização de pães, como também comercialização de produtos de conveniência. Trata-se de uma empresa fundada em 2013 que não segue a padronização das padarias convencionais, mas sim uma tendência europeia de comercializar pães congelados (ou resfriados).

#### 4.1 Caracterização da cadeia de abastecimento da panificadora pesquisada.

O setor de panificação tem buscado constantemente a busca de melhoria contínua, focando além da redução de custos de estoque, atender e suprir toda e qualquer necessidade dos clientes. Segundo dados do PROPAN (2014), 17% dos pães consumidos no Brasil são industrializados, a moderna prática de fabricação de pães consiste em reproduzir, em escala industrial, todas as etapas de preparação da massa que sempre foram feitas de forma artesanal nas padarias convencionais, o que tem revolucionado a cadeia de abastecimento deste segmento.

Após avaliar os pontos fracos e fortes da panificadora convencional e da moderna prática de produção de pães, a proprietária decidiu por adotar a nova tendência, uma vez que, segundo ela 75% da produção é terceirizada e os benefícios são vários, a seguir tem-se um quadro especificativo das vantagens da fabricação de pães congelados frente à fabricação artesanal.

**Quadro 2: Vantagens da terceirização**

Aspecto Analisado		Prática Artesanal	Prática Moderna
1	Arranjo Físico	350 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>
2	Quantidade de Funcionários	De 4 a 8	1
3	Tempo de Produção	10,93 min/pão	6,25 min/pão
4	Maquinário	18	3
5	Quantidade de Operações	9	5

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

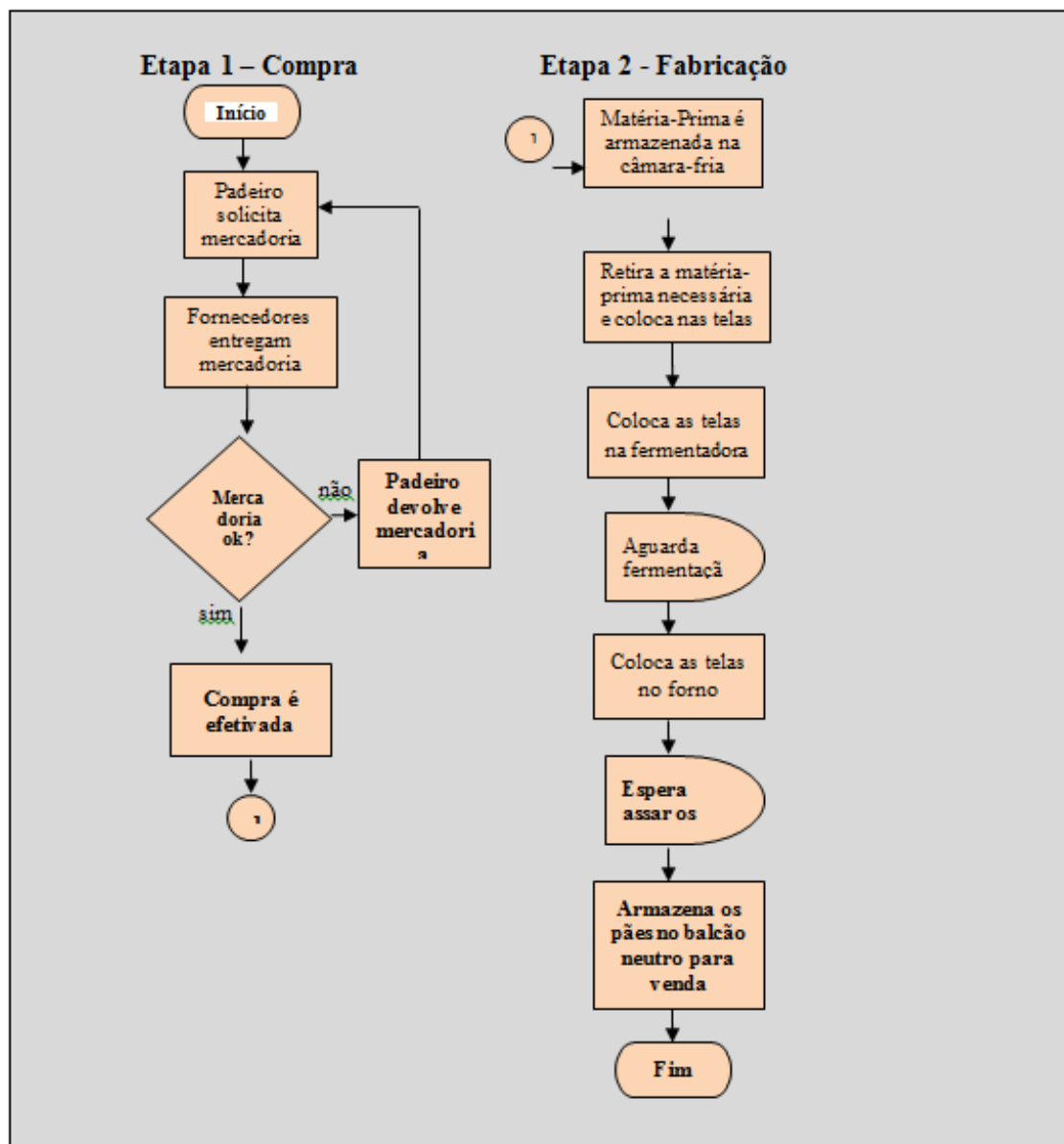
Em relação ao ambiente organizacional, aspectos como fachada, iluminação, ventilação, pintura, cores, espaço, sanitários, saídas de emergência, é analisada com um nível ideal. A demanda da produção de pães franceses é em média de 750 por dia. De acordo com as pesagens



realizadas frequentemente, o pão francês antes de assar pesa 60g, a após isso fica em média com 50g. Os equipamentos presente no setor são: 1 (uma) câmara fria, 1 (uma) câmara fermentadora e 1 (um) forno elétrico. E para o estoque de pães são utilizados 2 (dois) armários com 4 (quatro) esqueletos cada um. Todos os equipamentos são modernos e de alta precisão, o forno, por exemplo, é elétrico. Com apenas 6 (cinco) operações o produto é entregue ao consumidor final.

Com o objetivo de demonstrar de maneira mais específica às etapas da produção, elaborou-se em fluxograma que evidencia o passo a passo da tramitação da cadeia de abastecimento da empresa pesquisada, disponível na Figura 1 a seguir.

Figura 1: Fluxograma dos processos produtivos.



Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.



As descrições das etapas estão disponíveis no Quadro 3, a seguir.

**Quadro 3: Detalhamento das etapas do Fluxograma**

Etapas		Descrição do Processo Prática Moderna
1	Faz encomenda	Os pedidos são realizados por telefone.
2	Confere encomenda	No recebimento da encomenda são realizadas as pesagens. Verifica-se também se os pacotes estão corretamente lacrados, em boas condições e a data de validade. Em seguida armazena os pães dentro da câmara fria.
3	Telagem	Retira da câmara fria 36 pães, que a quantidade que cada tela suporta e transporta-os para a tela.
4	Fermentação	À noite coloca as telas de pães na fermentadora no modo frio e retira de manhã.
5	Assa os pães	Em seguida, coloca as telas de pães dentro do forno elétrico por 20 min., sob a temperatura de 200°.
6	Transfere pães para o balcão.	Após assado, os pães são armazenados no balcão neutro e disponíveis para venda.

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

Após a identificação dos principais processos que integram a cadeia de abastecimento da empresa, verifica-se uma gestão eficiente que procura oferecer um pacote de valor ao cliente, uma vez que terceirizando a área de produção de pães, consegue prestar um serviço mais rápido e aperfeiçoado ao cliente final.

#### **4.2 Influência dos fatores relevantes que refletem na composição do preço do pão francês na padaria pesquisada.**

Em se tratando de composição de preços, tem-se a relação da empresa com o fornecedor, que refletem na composição do preço do pão. A única matéria-prima que a empresa compra é o próprio pão congelado. Uma relação de causa identificada relevante que influencia na composição do preço do pão, é o fato de no município de Porto Velho, existir apenas um centro de distribuição dessa nova tendência, o que provavelmente reflete no aumento nos custos de transação.

É válido ressaltar que o único fornecedor de pães congelados em Porto Velho, depende da entrega dos pães que vem de Cuiabá por meio de transporte rodoviário. Portanto, a cadeia de suprimento inicia em Cuiabá. A proprietária afirmou que nunca houve problema e nem atrasos na entrega, os pedidos são feitos semanalmente e a entrega é, geralmente, efetivada no mesmo



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

dia. Em quase todas às vezes, o fornecedor é quem liga para oferecer a matéria-prima. Em média são fornecidos 440 kg de pães congelados por semana. Após as compras, a matéria-prima é armazenada em caixotes brancos de fibra e inserida dentro da câmara fria, a fim do estoque ser conservado até sua utilização. Destaque para a validade dos pães congelados que é de 3 (três) meses, segundo a entrevistada, após 1 (um) mês os pães já perdem a qualidade e atratividade.

Com relação à apuração de custos, verificou-se que a empresa possui computadores, mas que não estão sendo utilizados, por conta da resistência da própria empreendedora em fazer uso da tecnologia. Porém, desenvolve-se na empresa a técnica de saber o que sai do estoque anotando todas as vendas concretizadas no dia. O Quadro 4 a seguir apresenta os aspectos principais da teoria dos fatores relevantes que refletem na composição dos preços explanados na revisão teórica, em confronto com a prática na empresa pesquisada.

**Quadro 4: Teoria dos fatores da composição dos preços.**

Estilos de Produção	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa pesquisada
<b>Relacionamento com Fornecedor</b>	É necessário de acordo com Dear (1991) um relacionamento cordial entre os elementos que compõem a cadeia de abastecimento de seu negócio.	A relação ocorre com apenas um fornecedor, portanto, sendo assim o bom relacionamento com o fornecedor é identificado na empresa.
<b>Desperdício</b>	Produzir na quantidade certa e no momento certo. (Sistema <i>Kanban</i> ).	A produção de pães é feita conforme a demanda.
<b>Entrega de matéria-prima</b>	A entrega de acordo com o JIT deve ser feita somente quando são realmente necessárias.	Na empresa, os pedidos são realizados apenas quando há necessidade, a fim de não haver sobras ou desperdícios.
<b>Custos de transação</b>	Se há poucos fornecedores potencialmente capazes de fornecer o item em questão, a tendência de haver comportamento oportunista do fornecedor é maior e maior a probabilidade de aumento nos custos de transação.	No município, atualmente tem-se apenas um centro de distribuição de pães congelados, portanto apenas um fornecedor capaz de suprir a demanda do ativo principal, que sem o qual a empresa não consegue trabalhar.
<b>Formação dos preços</b>	A correta formação do preço de venda é indispensável, pois quando o preço é maior que o preço do mercado a empresa acaba perdendo mercado e competitividade.	Apesar das aparentes vantagens da terceirização de quase 90% da produção percebe-se que o preço do produto não é tão competitivo, sendo semelhante ou até superior que o das panificadoras que utilizam processo artesanal.

Fonte: elaboração dos autores.



Pode-se perceber a partir do Quadro 4, que a empresa analisada no que se refere aos elementos operacionais, a prática concorda com a teoria, até mesmo quando a teoria sugere comportamento oportunista por parte do fornecedor quando existem poucos fornecedores do ativo, o que possibilita entender a existência de um preço não competitivo. Mas, de forma geral, o preço não foge muito do preço do mercado, talvez porque a terceirização possibilita a diminuição considerável do tempo de preparo do produto, o que significa economia de matéria-prima, mão de obra e energia elétrica.

### 4.3 Identificação dos procedimentos para inovação dos processos.

Na perspectiva de indicar um procedimento de inovação optou-se por agregar eficiência ao final da cadeia de abastecimento da empresa, uma vez que foi identificada uma possível desvantagem competitiva quanto à entrega do produto ao cliente final, pois devido à empresa não utilizar códigos de barra e a tecnologia da informação como um todo, o cliente precisa esperar a vendedora controlar os produtos vendidos manualmente, ocorre que em um horário de pico os clientes que buscam praticidade e celeridade esperam muito tempo para serem atendidos.

Além disso, não foi identificada a utilização da tecnologia da informação em nenhum momento na empresa, seja na contabilização de custos, no controle de estoque ou de vendas, dessa forma verificou-se no setor em pesquisa que tudo ocorre manualmente. Com isso percebe-se que a gestão operacional da empresa não está alinhada com a moderna tendência de pães congelados. Considerando as debilidades apontadas, partiu-se para uma análise das ações que resultariam na satisfação dos clientes e redução de custos e tempo, conforme é demonstrado no Quadro 5 a seguir.

**Quadro 5: Apontamento das propostas de melhorias.**

Elemento Analisado		Sugestão de Adequação
1.	Atraso na entrega do produto-final ao cliente	Utilizar computador e <i>software</i> de código de barras.
2.	Processo manual de contabilização de gestão de custos, pedidos e estoques.	Utilizar <i>softwares</i> para pedidos, sistemas de gestão de estoque e de custos.

Fonte: Elaborado a partir dos dados analisados.

Conforme é demonstrado no Quadro 5 sugere-se a utilização da tecnologia da informação na gestão da cadeia de abastecimento da empresa pesquisada. A proposta busca facilitar o sistema de gestão da empresa em pesquisa, uma vez que a utilização do sistema de informação é





recurso estratégico do gerenciador no que se refere ao planejamento, organização, direção e controle. Frente às exigências cada vez maiores de eficiência e eficácia na utilização dos recursos e no atendimento ao cliente, o fluxo de informações na forma digital otimizará as tomadas de decisões da empresa. Como também irá garantir rapidez, qualidade, segurança e ainda um melhor posicionamento no mercado. Pois, automatizando os processos repetitivos, reduzindo despesas e agilizando a entrega do produto ao consumidor final pagante o relacionamento com os clientes e com o macroambiente será aperfeiçoado e será obtida a importante vantagem competitiva nos seus negócios.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho permitiu verificar a forma pela qual a cadeia de abastecimento é gerenciada em uma panificadora pesquisada. Constatou-se, através da gestão moderna da cadeia de suprimento no processo de panificação, que este setor tem buscado constantemente a melhoria contínua, focando na redução de custos e suprimento das necessidades dos clientes. De fato, todos os participantes dessa cadeia demonstram esforços de colaborarem uns com os outros.

Contudo, como a gestão da cadeia de suprimentos, tem por finalidade integrar todos os processos de negócios, a busca pela minimização de tempo e custo, deve estar desde o recebimento da matéria-prima até o usuário final, diante deste cenário evidenciou-se a necessidade da implementação de um sistema de informatizado, para que ocorra o alinhamento da moderna prática de fabricação com as demais áreas da empresa, visando o aumento da vantagem competitiva.

## REFERÊNCIAS

ADES, C.; PLONSKI, G. A. **Inovação em modelo de negócio e a visão integrada do portfólio de inovação**. EAD: FEA-USP. XII SemeAd. Empreendedorismo e inovação, 27 e 28 de agosto de 2009.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimento/Logística Empresarial: estratégia e planejamento da logística/cadeia de suprimentos**. São Paulo: Bookman, 2006.

BEAMON, B. M.; WARE, T. M. **A process quality model for the analysis, improvement and control of supply chain system**. International Journal of Physical Distribution & Logistics, v. 28, 1998.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Atlas, 2003.



BRIMSON, J. A. **Contabilidade por atividade**. São Paulo: Atlas, 1996.

CARRERA, Marcelo et al. **Just-in-time: uma filosofia a serviço da administração**. XV Simpósio de Engenharia de Produção. Brasil, 10 a 12 de novembro de 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Makron Books, 1997.

COSTA, Orlando Santos. **Estudo de Caso na Produção da Panificadora Orlessan**. Monografia (Curso de Ciências Econômicas). Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Economia300206>>. Acesso em: 29/05/2014.

DAVILA, T. et al. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DEAR, A. **Rumo ao Just-in-time**. Rio de Janeiro: Masques-Saraiva, 1991.

DUTRA, René Gomes. **Custos: Uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

FLORES, et al. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: um estudo de caso exploratório do frigorífico Alfa**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT, 2012.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002. *Lean Institute Brasil Website*. Disponível em: <<http://www.lean.org.br/>>. Acesso em: 11/06/2014.

MANUAL de Oslo. **Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. Ed. [S.l.:s.n], 2007. Disponível em: <[www.finep.org.br](http://www.finep.org.br)>. Acesso em: 13/06/2014.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

MIQUELETTO, Eluiz Maria. **Formação do preço de venda: uma análise do processo de formação de preço em empresas madeireiras de grande porte de Curitiba e região metropolitana**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas). Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://www.ppgcontabilidade.ufpr.br/system/files/documentos/Dissertacoes/D005.pdf>>. Acesso em: 29/05/2014.

NETO, M.S.; PIRES, S.R.I. **Organização da produção, desempenho e inovações na cadeia de suprimentos da indústria automobilística brasileira**. REVISTA DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO. v. 9, n. 19, p. 34-53, set./dez. 2007.

NOGUEIRA, Antonio Carlos Lima. **A Influência dos Custos de Transação e Capacitações nos Limites da Firma**. Informações Fipe, set, 2012. Disponível em: <<. [fipe.org.br](http://fipe.org.br)>. Acesso em: 11/06/2014.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

PIRES, S. R. **Gestão da cadeia de suprimento**: conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA ALIMENTAÇÃO, CONFEITARIA E PANIFICAÇÃO - PROPAN, 2014. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/institucional.php?idcat=12>>. Acesso em: 04/06/2014.

QUINALHA, Luiz Renato. **Renault do Brasil Automóveis S.A**: Estudo de caso da estratégia operacional. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: PPGA, 2001.

SANTOS, Cícero et al. **Evoluindo da cadeia de valor para cadeia de suprimentos**. ABEPRO. Pernambuco, ano 10, n. 4, p. 753-778, dez., 2010. Disponível em: <<http://www.producaoonline.org.br/rpo/article/viewFile/402/736> >. Acesso em: 29/05/2014.



## GESTÃO DE QUALIDADE: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA AUTO SUECO, CONCESSIONÁRIA VOLVO – PORTO VELHO/RO.

Renato Medrado (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Uélerson Oliveira Da Silva (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Vinícius Dantas Silveira (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)

### Resumo

O presente trabalho aborda a percepção no que se refere a sistema de Gestão de Qualidade em uma Concessionária de Veículos Pesados, onde temos como objetivo compreender um pouco mais sobre os processos de qualidade, suas metodologias e aplicações, que em outra ocasião poderá servir de base para outros estudos ou até mesmo para os próprios envolvidos. Tem como ênfase a importância da gestão da qualidade para as organizações e sua influência no mercado respondendo à problemática “como a gestão de qualidade influencia nos resultados da Empresa”. Especificamente identificou-se possíveis gargalos existentes na implantação e manutenção da gestão de qualidade, seu impacto dentro da organização, e quais procedimentos para a implantação de um sistema de gestão de qualidade eficaz. Para a empresa essa pesquisa foi de relevante importância, pois através desse mecanismo analisou-se os processos, catalogou-se informações, servindo como instrumento de orientação a gestores e empresários. Para esta análise foi utilizada pesquisa com característica de abordagem qualitativa, tendo com fim descritivo de cunho exploratório, foi adotado como procedimento técnico de pesquisa o estudo de casos. Os dados obtidos passaram por uma pré-análise visando operacionalizar e sistematizar as idéias, atendendo os objetivos. Em seguida passou por uma descrição analítica tabulando os dados obtidos através da plataforma Google e do Excel e utilizando algumas operações estatísticas simples para criar gráficos para o melhor detalhamento dos resultados a fim de subsidiar a compreensão do resultado final.

**Palavras-chaves:** Gestão de pessoas. Recursos humanos. Cooperativas.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a expansão da indústria no início do século XX e a invenção da produção em massa de Henry Ford surgiu outro desenvolvimento extremamente importante na construção do edifício da moderna administração: o controle da qualidade. Instrumento esse que evoluiu para a administração da qualidade total. A qualidade atualmente deixou de ser um diferencial competitivo para as organizações, e passou a ser um requisito de sobrevivência no mercado. A facilidade de acesso aos produtos e clientes mais exigentes favoreceu o poder de escolha. Aqueles produtos que antes eram procurados por sua qualidade, agora têm que competir com produtos de qualidades iguais e até às vezes superiores. A qualidade agora é um instrumento importante para a padronização de produtos, diminuição de despesas, redução do retrabalho, além de vários outros fatores benéficos para as empresas.



Segundo Queiroz (1995) antes dos anos 60, as atividades de controle da qualidade estavam associados exclusivamente aos técnicos e operários ao nível da fábrica. No entanto, Feigenbaun *apud* Queiroz (1995) diz que para era improvável que itens de alta qualidade fossem construídos enquanto o departamento de produção estivesse isolado do resto da fábrica.

Implantar os processos de qualidade dentro das organizações não seria suficiente para se alcançar o sucesso desejado. Na visão de Oliveira *et.al.* (2006) muitas empresas ainda relutam em dar início à implantação de um sistema de gestão da qualidade por não acreditarem que as exigências das normas e os inúmeros controles, necessários para a garantia do sistema, possam, de fato, se reverter em benefícios para as organizações, portanto, é muito importante também que os colaboradores realmente entendam o que significa para a empresa e para eles próprios. Dentro da temática da qualidade existem vários estudos diferenciados, onde cada um responde de acordo com a necessidade ou modelo de gestão. Entender como funciona cada estudo desses é crucial para o desenvolvimento de um projeto de qualidade eficaz.

Assim, diante do contexto apresentado e considerando a grande importância da gestão da qualidade para as organizações e sua influência no mercado, fica evidente a necessidade de se abordar estudos para uma melhor compreensão dos processos de qualidade e suas aplicações, o presente estudo foi pautado no seguinte problema de pesquisa: QUAL A PERCEPÇÃO DOS COLABORADORES QUANTO AO MODELO DE GESTÃO DA QUALIDADE UTILIZADO PELA EMPRESA? Esse estudo será de grande auxílio para se compreender um pouco mais sobre os processos de qualidade, suas metodologias e aplicações que, em outra ocasião, poderá servir de base para outros estudos ou até mesmo para os próprios envolvidos. Para a empresa essa pesquisa foi de relevante importância, pois através desse mecanismo analisou-se os processos, catalogou-se informações, servindo como instrumento de orientação aos gestores e empresários. A pesquisa tem como objetivo geral analisar a percepção dos colaboradores da Casa Porto Velho enquanto o modelo de gestão de qualidade 100% Volvo ora implantado. Especificamente pretende-se levantar a percepção dos colaboradores no que tange: (1) O principal interesse na implementação de um modelo de gestão de qualidade; (2) à sua visão de qualidade; (3) à ênfase; (4) aos métodos que a qualidade deve utilizar e (5) ao responsável e ao seu papel na gestão da qualidade.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO



Em um mercado cada vez mais competitivo, tem-se um cenário de constante pressão sobre as empresas exigindo que as mesmas ofereçam serviços ou produtos cada vez melhores. Isso obriga as empresas a investir em flexibilidade, inovação e, principalmente, em qualidade. A qualidade agora se tornou um instrumento de grande importância para a padronização de produtos, diminuição de despesas, redução do retrabalho, além de vários outros fatores benéficos para as empresas, sendo uma palavra chave muito mencionada nas empresas, no entanto, mesmo tendo facilidade em falar, é extremamente complexo de fazer; outrora existe pouco entendimento do que vem a ser qualidade.

Na era da qualidade total o foco passou a ser o cliente, que se tornou o alvo das organizações no sentido de satisfazer as expectativas e necessidades deles. Nessa nova era a organização no todo é responsável pela implantação e manutenção da qualidade. Segundo Feigenbaum *apud* Carvalho & Paladini (2005), a qualidade é a composição total das características de *marketing*, projeto, produção e manutenção dos bens e serviços, através dos quais os produtos atenderão às expectativas do cliente. No entanto, Deming *apud* Carvalho & Paladini (2005), fala que a qualidade é a satisfação das necessidades do cliente, em primeiro lugar.

Com a revolução industrial, a customização foi substituída pela padronização e produção em larga escala. Invenções de máquinas permitiram alcançar as produções em massa e, esta encontrou na linha de montagem seu modelo ideal. O modelo de administração taylorista, ou Administração Científica, melhorou o processo de produção, pois tiraram do trabalhador as etapas de concentração e de planejamento, estas foram passadas para o inspetor que era o responsável pela qualidade dos produtos. A partir deste ponto, foi adotado, não só pelas indústrias automobilísticas, mas também por outros setores industriais, um sistema de padronização que, investiu-se na metrologia, sistemas de medidas e especificações garantindo a intercambialidade das peças. Essas medidas viriam a ser o conceito de qualidade voltado à produção e à conformidade. No Quadro 1 é possível observar a evolução das características da evolução da qualidade.





QUADRO I – EVOLUÇÃO DA QUALIDADE

Ano	Características básicas	Interesse principal	Visão da Qualidade	Ênfase	Métodos	Papel dos profissionais da qualidade	Quem é o responsável pela qualidade
11900	Controle da Qualidade pelo Operador	Controle	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto	Um trabalhador ou um grupo é responsável pela fabricação do produto por metro	Controle da qualidade de seu serviço.	Trabalhador
11918	Controle da Qualidade pelo Supervisor	Controle	Responsabilidade da qualidade.	Se estiverem de acordo com os padrões estabelecidos	Dirigir ou executar	Responsável da qualidade referente ao trabalho da equipe	Supervisor
11937	Inspeção	Verificação	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto.	Instrumentos de medição.	Inspeção, classificação, contagem, avaliação e reparo.	O departamento de inspeção
11950	Padrões	Produção em Massa	Atendimento aos padrões estabelecidos no projeto do produto	Interna, dentro da empresa; importância dada aos interesses do fabricante e do produtor.	Padronização; Inspeção; Controle estatístico do processo.	Satisfação do Cliente	O departamento de inspeção
11960	Controle Estatístico do Processo	Controle	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto com menos inspeção	Ferramental e técnicas Estatísticas	Solução de problemas e a aplicação de métodos estatística	O departamentos de fabricação e engenharia (o controle de qualidade)
11970	Garantia da Qualidade	Coordenação	Um problema a ser resolvido, mas que é enfrentado <b>proativamente</b>	Toda cadeia de fabricação, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionários para impedir falhas de qualidade	Programas e sistemas	Planejamento, medição da qualidade e desenvolvimento de programas.	Todos os departamentos com a alta administração se envolvendo superficialmente no planejamento e na execução das diretrizes da qualidade.
11980	Gestão Total da qualidade	Impacto estratégico.	Uma oportunidade de diferenciação da concorrência.	As necessidades de mercado e do cliente.	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização.	Estabelecimento de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenvolvimento de programas.	Todos na empresa, com a alta administração exercendo forte liderança
11990	Visão Estratégia Global	Sobrevivência da empresa	Uma estratégia de sobrevivência.	Atender as grandes transformações que vem ocorrendo no mercado	Qualificação dos custos da qualidade, controle da qualidade, engenharia da confiabilidade e zero defeito.	Gerenciamento	Todos na empresa, com a alta administração exercendo forte liderança

Fonte: adaptado de Garvin e Feigenbaum *apud* Carvalho e Paladini (2005) e Yoshida (2005) e **Balastero** – Alvarez (2005).



## 1.1 Ferramentas da Qualidade

Ferramentas da qualidade constituem um conjunto de instrumentos estatísticos que tem como objetivo melhorar a qualidade dos produtos, serviços e processos das organizações. Segundo Williams *apud* Veras (2009), as ferramentas devem ser usadas para controlar a variabilidade, que é a quantidade de diferença em relação a um padrão, sendo que a finalidade das ferramentas é eliminar ou reduzir a variação em produto e serviço e, sendo que dentre as principais, poderão ser citadas seis ferramentas: Folha de coleta de dados; Análise de Pareto; Diagrama de causa e efeito; Histograma; Brainstorming; 5W1H e 5S.

Folha de coleta de dado, tem como objetivo gerar vários dados de forma clara com a finalidade de facilitar a análise e a tomada de decisões, posteriormente. É necessário que os dados estejam de acordo com a necessidade da empresa. Segundo Ballestero-Alvarez (2001), três pontos são importantes na coleta de dados: (1) ter um objetivo bem definido; (2) obter confiabilidade nas medições; (3) registrar os dados de forma clara e organizada. As folhas de coleta de dados não seguem nenhum padrão preestabelecido; o importante é que cada empresa desenvolva seu formulário de registro de dados, onde permita que, além dos dados, seja registrado também o responsável pelas medições e registros, bem como quando estas medições ocorreram.

A análise de Paret (Ballestero-Alvarez, 2001), este método é utilizado para dividir um problema grande em vários problemas menores. Trata-se de um gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências, da maior para a menor, permitindo a priorização dos problemas. O princípio de Pareto afirma que os grandes problemas são provocados por poucas causas e que o inverso também é verdadeiro, ou seja, 80% das causas provocam 20% dos problemas e 20% das causas provocam 80% dos problemas. A partir desta constatação, é fácil priorizar as ações de acordo com a importância relativa e absoluta que esses problemas têm para a empresa.

Diagrama de causa e efeito, também é chamado de diagrama de Ishikawa ou espinha de peixe é utilizada para mostrar a relação entre causas e efeitos ou alguma característica de qualidade e seus fatores envolvidos. As principais causas podem ser ramificadas em causas secundárias e/ou terciárias. Segundo Ballestero-Alvarez (2001), “Sua elaboração é simples, parte da premissa básica do envolvimento e da participação de todos os fatores que entram na elaboração de um produto ou de um efeito”. Esses fatores, para o caso de uma indústria, normalmente, são denominadas de “os seis M” que abrangem: método, mão-de-obra, meio ambiente, matéria prima, máquinas e medidas. São eles que podem ser desdobrados em



secundário. Segundo Werkema *apud* Ballestero-Alvarez (2001) para a execução do diagrama devem ser seguidas as etapas: (1) Estabelecer as causas através das reuniões de *brainstorming*; (2) encontrar o maior número de causas que possam resultar em geração de problemas; (3) Relacionar as causas e construir um Diagrama de Causa e Efeito, que liga os elementos com o efeito por relações de causa e efeito; (4) Estipular uma importância para cada causa e assinalar as causas particularmente importantes, que podem ter significativa participação na geração de problema e (5) registrar quaisquer informações necessárias.

O histograma é nada mais é que uma ferramenta gráfica, empregada pela estatística, que possibilita ao analista uma visualização global de um grande número de dados, organizando-os em uma série de barras divididas de acordo com as respectivas classes. Para sua elaboração, devemos dispor dos valores numéricos que cada uma dessas classes pode assumir. O histograma é um gráfico composto por retângulos justapostos em que a base de cada um deles corresponde ao intervalo de classe, e a sua altura à respectiva frequência. Quando o número de dados aumenta indefinidamente e o intervalo de classe tende a zero, a distribuição de frequência passa para uma distribuição de densidade de probabilidades.

O *Brainstormin* é um grupo de pessoas que através de livre associação de pensamento disponibilizam idéias associadas a um tema. O *brainstorming* tem como filosofia básica expor o maior número de idéias possíveis sobre um tema com a finalidade de coletar o maior número de dados para posteriormente ser analisada. Vale lembrar que o *Brainstorming* não determina uma solução, mas propõe muitas outras. Seus principais objetivos são: (1) Gerar uma ampla variedade de idéias através de uma sinergia, ou seja, produz um efeito total maior do aquele que pode ser produzido por esforços individuais; (2) Assegurar que todos os membros da equipe se envolvam no processo de solução do problema. Todas as idéias geradas pela equipe são potencialmente válidas e cada participante deve estar certo de que pode dar sua contribuição; (3) Assegurar que nada é deixado de lado. Incluir todas as idéias possíveis para os problemas e (4) Criar uma atmosfera de criatividade e abertura com a intenção de desbloquear mentes geralmente fechadas em relação à área de criatividade.

5W1H é um documento de forma organizada que identifica as ações e as responsabilidades de quem irá executar, através de um questionamento, capaz de orientar as diversas ações que deverão ser implementadas. Surgiu como uma ferramenta da estratégia de qualidade total nas empresas e, tem como prioridade estabelecer um plano de ação tático para algo que não está tão bem como deveria, definindo ações a serem tomadas em um curto período



de tempo. Segundo Oliveira *apud* Veras (2009), “5W1H (**WHAT** – O que; **HOW** – Como; **WHY** – Por que; **WHERE** – Onde; **WHO** – Quem; **WHEN** – Quando) deve ser estruturado para permitir uma rápida identificação dos elementos necessários à implantação do projeto.”

O **5S** surgiu no Japão no início da década de 50, após a Segunda Guerra Mundial, quando o país vivia a chamada crise de competitividade. O país precisava reestruturar-se, organizar as indústrias e melhorar a produção para ser compatível com o mercado mundial. O 5S tem este nome por tratar-se de um sistema de cinco conceitos básicos e simples, porém essenciais e que fazem a diferença no Sistema da Qualidade. O 5S possui a seguinte forma de tradução: *SEIRI*, seleção de descarte de materiais desnecessários; *SEITON*, organização e identificação física e sistemática. *SEISO*, limpeza e procura das causas da sujeira, *SEIKETSU*, saúde manutenção dos três primeiros S's, *SHITSUKE*, disciplina e controle dos 5's. Objetiva o desenvolvimento de uma boa equipe de trabalho com base na capacidade, experiência e estímulo à cooperação; estimula ao espírito crítico e investigador do indivíduo; propensão a um ambiente mais cooperativo e aberto às atividades de melhoria da qualidade e de produtividade; atingimento de melhores padrões de segurança e higiene; geração um ambiente de trabalho mais limpo, organizado e saudável; trabalho com maior segurança; desenvolvimento do espírito de equipe e combater aos desperdícios.

## 1.2 Processo 100% Volvo

Conhecendo a percepção das empresas enquanto a importância da qualidade de seus produtos e a sua possível gestão, a **Auto Sueco** desenvolveu um programa específico para a Gestão de Qualidade, este programa é o “**100% Volvo**” que tem como objetivo aumentar a satisfação dos clientes e a produtividade do **Grupo Auto Sueco**, dando sustentação ao negócio.

O programa 100% Volvo surge como uma ferramenta proativa utilizada para orientar o aprimoramento contínuo da qualidade através dos resultados das avaliações indicando oportunidades de melhorias, pontos fortes e fracos. Trata-se de um processo documentado, independente e sistemático para avaliar a extensão na qual os critérios de Avaliação do Programa 100% Volvo são atendidos e, sua base considera várias teorias da administração, podendo ser destacadas a filosofia 5S, PDCA e melhoria continua.

Esse programa tem por objetivo ver/observar (e verificar) como as atividades são realizadas e fazer perguntas sobre como as pessoas fazem seu trabalho. Nas dimensões: Métodos, Aplicação, Controle e – no Ciclo Ouro – Aprendizado. Desenvolve toda a concessionária através do PDCA (Planejar, Definir, Checar e Agir) e Consolidação do Pós venda.



O processo é dividido em ciclos: ciclo bronze, prata, ouro, além da platina e diamante que serão implantados futuramente.

No Ciclo bronze os colaboradores passam por uma orientação para a qualidade, organização e integração. Nesse ciclo é implantado a filosofia 5s. É composto pelos seguintes fatores: organização e gestão do comitê da qualidade, gestão de indicadores, gestão visual, pesquisa de satisfação de clientes e gestão de 5S. No ciclo Bronze não é obrigatório que os indicadores estejam dentro da meta e, sim que se tenha um controle sobre os indicadores que são: controle da qualidade de serviços da oficina, apontamento de tempos da oficina, abertura e fechamento de ordens de serviço, processo de garantia, análise de crédito e cadastro de clientes, divulgação e controle da execução de campanhas de serviço, e gestão do estoque.

Sobre a gestão visual o ciclo Bronze precisa atender requisitos, como: quadro de planejamento de serviço, quadro de planejamento da montagem, quadro de planejamento da reforma, quadros de avaliação do 5S por área e os murais de informação. Ainda no ciclo Bronze é preciso fazer uma pesquisa de satisfação para saber o resultado da avaliação de um serviço pelo cliente, baseado na comparação entre suas percepções com suas expectativas. As vantagens do programa 100% Volvo é gerar um diferencial competitivo para a marca Volvo no Brasil, oferecendo um produto ampliado: Veículo Premium + Serviço Excelente.

O ciclo prata é mais completo do que o ciclo Bronze pois, além de incluir todos os requisitos do ciclo bronze, é voltado para a satisfação dos clientes e o desenvolvimento de processos eficientes e eficazes, o que o torna uma certificação mais completa. Além dos processos anteriores, no ciclo prata tem-se: Padrões de Processos de Peças Genuínas Volvo; Padrões de Processos de Serviços Genuínos Volvo; Padrões de Processos de Entrega Técnica; Padrões de Processos de Garantia.

Já o ciclo ouro é focado na melhoria contínua, *benchmarking* e hábito no sentido de conseguir a excelência dos serviços. Por ser uma certificação maior do que o ciclo prata, o ciclo ouro contém todo o pacote dos ciclos anteriores e acrescenta: Cooperação entre colegas; Ótimo ambiente de trabalho; Satisfação dos Clientes; Responsabilidades bem definidas; Redução de custos e desperdícios.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa, tendo como fim descritivo de cunho exploratório, quanto aos procedimento técnico de pesquisa foi adotado o estudo de caso (GIL, 2002).O objeto do estudo da pesquisa foi a empresa Auto Sueco, Concessionária Volvo,





tendo como população os colaboradores da Auto Sueco Centro Oeste – Concessionária de Veículo Ltda., filial Porto Velho/RO.

Como instrumento de coleta dos dados e informações utilizou-se um questionário com 15 perguntas abordando dados pessoais como idade, tempo de empresa, sexo, escolaridade e perguntas voltadas para a qualidade como qual a opinião, visão, ênfase, papel do profissional, entre outras. No tratamento dos dados obtidos, valeu-se da tabulação e detalhamento dos resultados com diversos gráficos a fim de subsidiar à compreensão do resultado final.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No total foram aplicados 16 questionários, sendo que um dos respondentes não respondeu o questionário, sendo que apenas dos 15 colaboradores que responderam o questionário, 14 (93%) são do sexo masculino, ou seja, a empresa tem no seu quadro funcional uma maioria composta por homens. A maioria (47%) respondentes estão na empresa entre 1 (um) a 2 (dois) anos, outros 6 (40%) tem mais de 3 (três) anos de empresa, e 2 (13%) estão a menos de 1 (um) ano que trabalha na empresa. Quanto a distribuição na estrutura organizacional os colaboradores estão divididos entre 4 (quatro) setores de atuação, dentre os setores 10 (67%) trabalham no setor de pós-venda (serviço), 3 (20%) colaboradores trabalham no setor de pós-venda (peças de balcão), 1 (7%) colaborador trabalha no setor financeiro e 1 (7%) trabalha no setor de vendas (novos).

A idade média dos colaboradores gira em torno dos 34 anos e meio, onde 5 (34%) colaboradores têm entre 20 e 30 anos, outros 5 (33,3%) têm entre 31 e 40 anos e os outros 5 (33,3%) tem a partir de 41 anos, sendo que o nível de instrução dos colaboradores é bastante variado, 7 colaboradores (47%) possui o ensino médio completo, outros 5 (33%) possui o ensino superior incompleto, 2 (13%) possui o ensino superior completo e apenas 1 (7%) possui o ensino fundamental completo.

### 4.1 Análise dos resultados

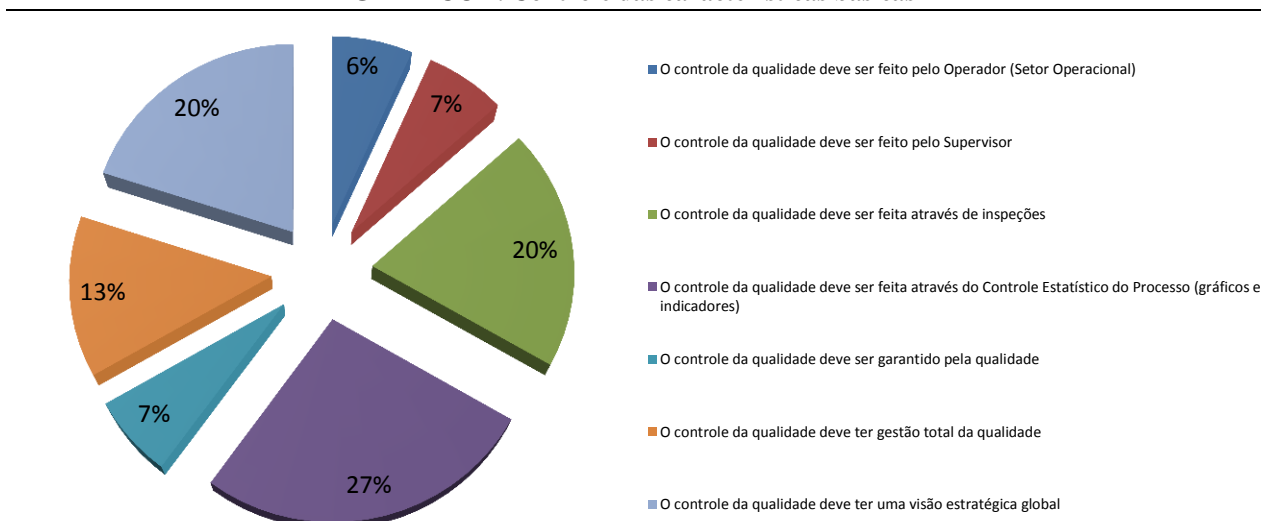
Analisando a percepção dos respondentes, tendo como foco um total de 7 questionamentos dos quais procuramos atender nosso objetivos, sendo que considerando as características básicas da qualidade e levantado a quem competia seu controle, obteve-se um resultado diversificado, onde 4 (27%) colaboradores responderam que o controle da qualidade deve ser feita através do Controle Estatístico do Processo (gráficos e indicadores), em seguida 3 (20%) colaboradores disseram que o controle da qualidade deve ser feita através de inspeções, outros 3 (20%) responderam que o controle da qualidade deve ter uma visão estratégica global,





teve ainda 2 (13%) colaboradores que foram a favor de que o controle da qualidade deve ter gestão total da qualidade, a ainda teve 1 (7%) colaborador que respondeu que o controle da qualidade deve ser feito pelo Operador (Setor Operacional), e outro (7%) que disse que o controle da qualidade deve ser feito pelo Supervisor, e ainda 1 (7%) colaborador respondeu que o controle da qualidade deve ser garantido pela qualidade. O controle das características básicas da gestão da qualidade segundo a percepção dos colaboradores devem ser feita através do Controle Estatístico do Processo (gráficos e indicadores), inspeções, e também foi apontado que o controle da qualidade deve ter uma visão estratégica global. Conforme mostra o gráfico abaixo.

**GRÁFICO 1. Controle das características básicas**

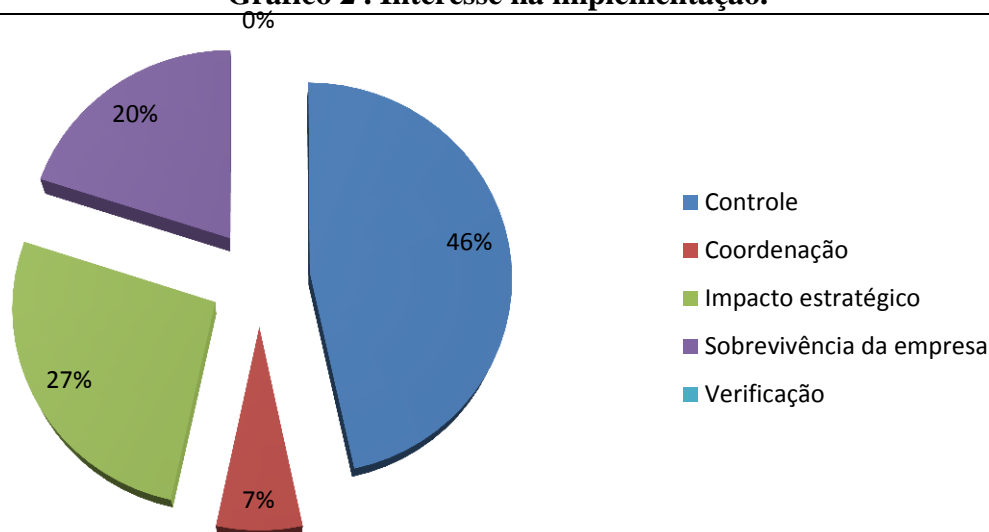


Fonte: elaboração dos autores.

Quanto aos principais interesses por eles percebidos no que tange à implantação de um modelo de gestão de qualidade, 7 (46%) funcionários responderam que o maior interesse é para se obter um maior controle; outros 4 (27%) disseram que o principal interesse é no impacto estratégico; em seguida 3 (20%) colaboradores responderam que o interesse maior é na sobrevivência da empresa, e 1 (7%) respondeu que o principal interesse na implementação do modelo de gestão e para se ter maior coordenação. Pode-se observar que os colaboradores da empresa pensam que o controle e o impacto estratégico são os principais interesses na implementação da gestão da qualidade. Observe o resultado alcançado no gráfico a seguir:



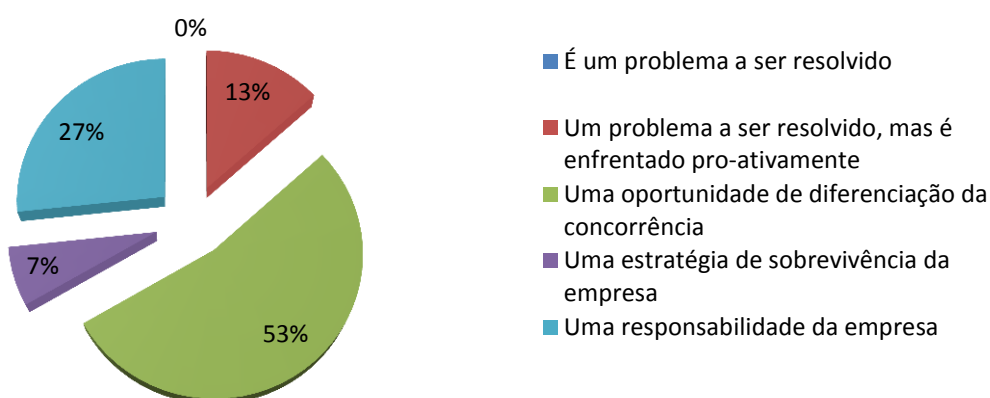
### Gráfico 2 . Interesse na implementação.



Fonte: elaboração dos autores.

Quanto à visão dos colaboradores sobre a qualidade. 8 (53%) colaboradores responderam que a qualidade é uma oportunidade de diferenciação da concorrência; enquanto outros 4 (27%) disseram que a qualidade é uma responsabilidade da empresa; em seguida 2 (13%) responderam que a qualidade é um problema a ser resolvido, mas que na empresa é enfrentado pro - ativamente; e 1 (7%) respondeu que a qualidade é uma estratégia de sobrevivência da empresa.

### Gráfico 3 - Visão sobre a qualidade



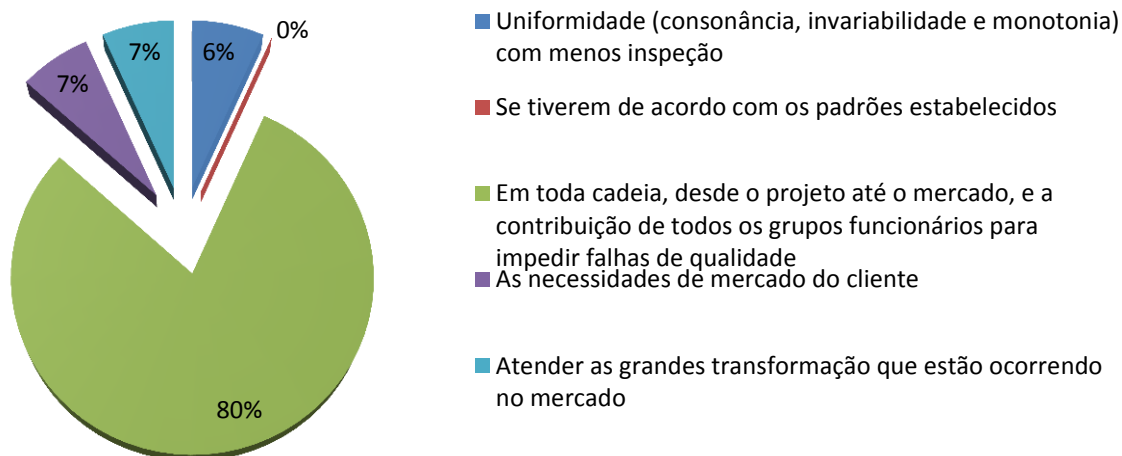
Fonte: elaboração dos autores.



Observa-se que apesar da maioria dos colaboradores verem o programa 100% como apenas uma oportunidade de diferenciação da concorrência, eles tem um entendimento satisfatório sobre o que significa qualidade. Abaixo temos um gráfico para uma melhor visualização do resultado alcançado.

Abordando junto aos colaboradores quanto a qual ênfase a qualidade deve ter, 12 (80%) colaboradores responderam que: a qualidade deve ter ênfase em toda cadeia, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionários para impedir falhas de qualidade. Um funcionário (7%) disse que a qualidade deve ter ênfase nas necessidades do cliente, outro (7%) respondeu que a ênfase esta em atender as grandes transformações que estão ocorrendo no mercado e ainda 1 (6%) respondeu que a ênfase deve ser na uniformidade. Quanto a ênfase da qualidade, os colaboradores concordam que a qualidade deve ter ênfase em toda a cadeia, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionários para impedir falhas de qualidade, conforme mostrado no gráfico abaixo.

**Gráfico 4. A qualidade deve ter ênfase em**



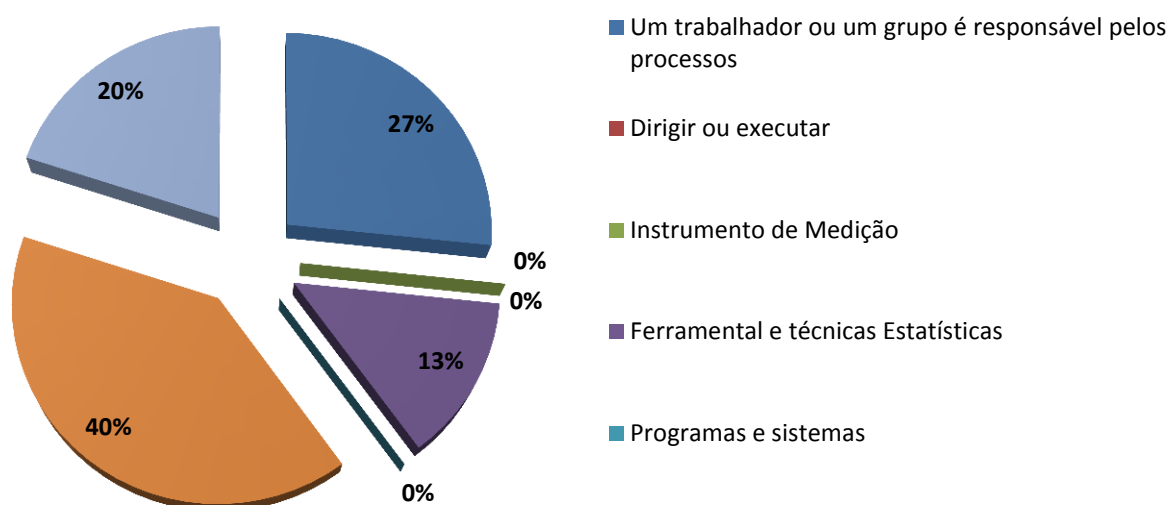
Fonte: elaboração dos autores.

Abordando com os colaboradores quanto aos métodos que a gestão da qualidade deveria utilizar, 6 (40%) colaboradores responderam que deveria utilizar métodos como: Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização. Outros 4 (27%) colaboradores responderam que um trabalhador ou um grupo deve ser responsável pelos processos, já outros 3 (20%) responderam que os melhores métodos são: Qualificação dos custos da qualidade, controle da qualidade, engenharia da confiabilidade e zero defeito. E teve ainda 2 (13%) que disseram que os melhores métodos são: Ferramental e técnicas Estatísticas. Pode-se



observar que segundo a percepção dos colaboradores os procedimentos para a implantação de um sistema de gestão eficaz, deve-se utilizar os métodos: planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização, e que uma pessoa ou grupo deve ser responsável pelos processos. Veja o gráfico abaixo mostrando o resultado sobre esse questionamento.

**Gráfico 5 - Métodos que a qualidade deve utilizar**

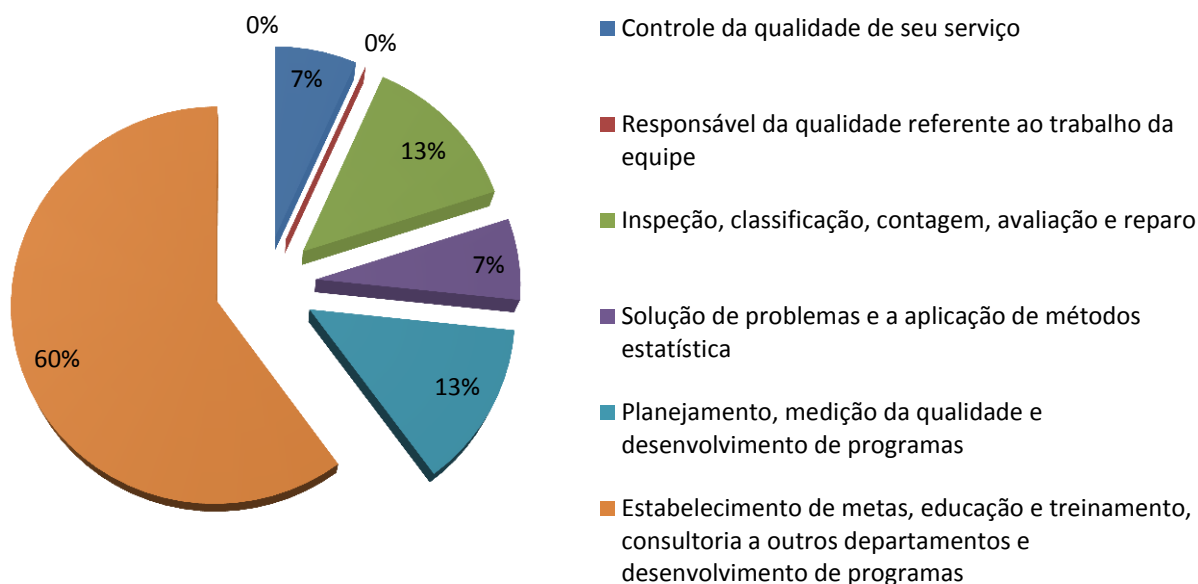


Fonte: elaboração dos autores.

Quanto ao papel dos profissionais da qualidade na organização, 9 (60%) colaboradores responderam que o papel dos profissionais são estabelecimento de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenvolvimento de programas. Em seguida 2 (13%) colaboradores responderam o item inspeção, classificação, contagem, avaliação e reparo, o item Planejamento, medição da qualidade e desenvolvimento de programas também foi citado por 2 (13%) funcionários, e ainda teve 1 (7%) colaborador cada que respondeu que o Controle da qualidade de seu serviço, e outro (7%) respondeu que o papel e a Solução de problemas e a aplicação de métodos estatística. Verifica-se que o maior impacto do programa de qualidade dentro da empresa ASCO foi em relação ao controle dos processos, e em relação aos responsáveis pelo programa o impacto foi no estabelecimento de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenvolvimento de programas, conforme gráfico 6.



**Gráfico 6 - Papel dos profissionais da qualidade**



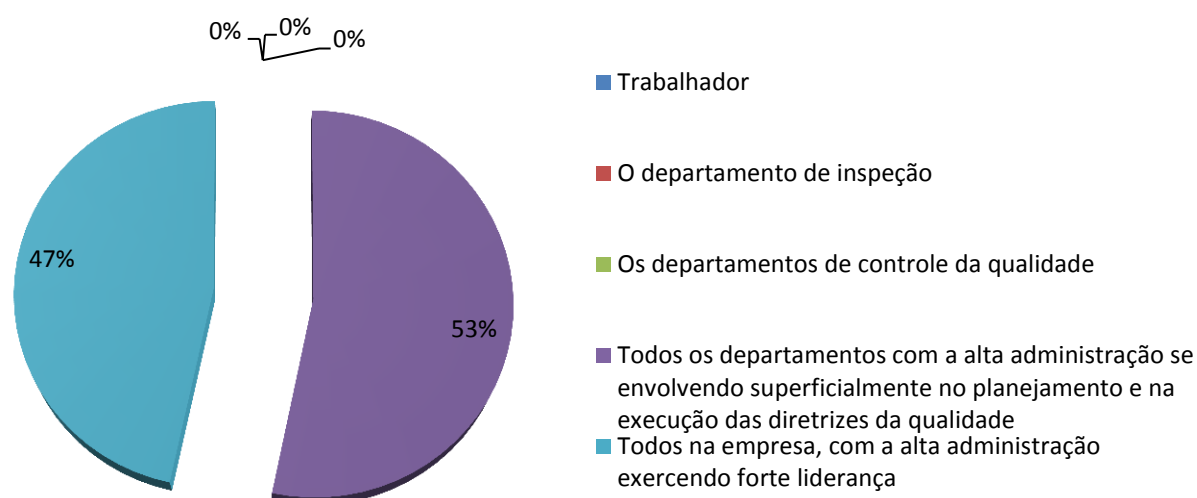
Fonte: elaboração dos autores.

Abordando junto aos colaboradores sobre quem é ou quais são os responsáveis pela qualidade, 8 (53%) colaboradores responderam que o responsável pela qualidade são todos os departamentos, com a alta administração se envolvendo superficialmente no planejamento e na execução das diretrizes da qualidade. Enquanto os outros 7 (47%) responderam que todos na empresa são responsáveis pela qualidade, com a alta administração exercendo forte liderança.

Em relação à responsabilidade de gerir a qualidade, é possível apontar como um gargalo, pois os colaboradores se mostraram um tanto quanto divididos sobre quem deve recair essa responsabilidade, visto que 53% entendem que os responsáveis pela qualidade são todos os departamentos, juntamente com a alta administração se envolvendo superficialmente no planejamento e na execução das diretrizes da qualidade. Enquanto os outros 47% responderam que todos na empresa são responsáveis pela qualidade, com a alta administração exercendo forte liderança. Apesar de serem sutis as diferenças entre as afirmações, uma indecisão entre os colaboradores sobre esse quesito pode vir a dificultar o andamento do processo de qualidade quanto a sua manutenção e futura reciclagem, pois a indecisão sobre quem deve ser o responsável pode acabar com que esse papel caia nas mãos dos departamentos de forma equivocada. O gráfico abaixo dá uma visão melhor sobre a opinião dos colaboradores sobre esse assunto.



Gráfico 7. Responsável pela qualidade



Fonte: elaboração dos autores

## 5 CONCLUSÃO

Um programa de gestão da qualidade dentro das organizações tem como principal finalidade a padronização dos processos, assim como acompanhar e gerenciar os indicadores de maneira pró-ativa, identificando os possíveis gargalos, elaborando planos de ação visando sempre a melhoria contínua em todos os setores da organização. No entanto, métodos equivocados, uma cultura organizacional que não abraça a gestão de qualidade ou gestores e colaboradores descompromissados com a gestão da qualidade faz com que algumas organizações patinem mesmo colocando em prática os mandamentos da qualidade.

A fim de descobrir os motivos que podem gerar problemas nos modelos de gestão de qualidade nas organizações, o presente estudo questionou junto aos colaboradores da empresa Auto Sueco - Concessionária Volvo – Porto Velho/RO, quanto ao modelo de gestão de qualidade 100% Volvo e os resultados ora percebidos.

Foi observado dentro da empresa quanto aos resultados que o programa 100% Volvo é uma ferramenta proativa utilizada para orientar o aprimoramento contínuo da qualidade através dos resultados das avaliações indicando oportunidade de melhoria, pontos fortes e fracos. Trata-se de um processo documentado, independente e sistemático para avaliar a extensão na qual os critérios de Avaliação do programa 100% Volvo são atendidos. Objetiva ver/observar (e verificar) como as atividades são realizadas e fazer perguntas sobre como as pessoas fazem seu trabalho. Nas dimensões: Métodos, Aplicação, Controle e – no Ciclo Ouro – Aprendizado.





Desenvolve toda a concessionária através do PDCA (Planejar, Definir, Checar e Agir) e Consolidação do Pós venda.

Através dessa pesquisa foi possível observar que a empresa se preocupa com a qualidade de seus processos, no sentido de tornar essa prática parte da cultura da organização, e não somente uma meta a ser alcançada através das certificações. Observou-se abordagem objetiva no que se refere ao Desenvolvimento da Concessionária (PDCA) e Consolidação do Pós Venda (Relacionamento, Indicadores, Gestão Financeira, Planejamento de Serviço, Reengenharia de Processos, Desenvolvimento de Competências, Processo de 5S e A Voz do Cliente de Serviços).

Essa pesquisa foi importante no sentido de mostrar uma realidade apresentada dentro de uma organização que desenvolve junto aos seus colaboradores a gestão de qualidade. Para tanto vale destacar que os limites da pesquisa esta na validade da inferência estatística (não foi obedecido os padrões estatísticos, a pesquisa foi feita de maneira aleatória), e no alcance de todos os níveis hierárquicos em todos os departamentos.

Assim, para um melhor aproveitamento e uma aplicação mais apurada seria interessante uma ampliação e continuidade desse estudo com todo o grupo econômico ASCO e ou até mesmo todas as casas do grupo econômico Volvo no Brasil, ou até mesmo outras empresas que trabalham com a gestão de qualidade.

### REFERÊNCIAS

BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda – **Administração Da Qualidade E Da Produtividade: Abordagem Dos Processos Administrativos** – São Paulo: Atlas, (2001).

CARVALHO, Marly Monteiro De [Et. Al.] – **Gestão Da Qualidade: Teorias E Casos**- Rio De Janeiro: Elsevier– 5º Reimpressão, (2005).

GIL, Antonio Carlos (1999) – **Métodos e técnicas de pesquisa social** – 5º Ed- São Paulo: Editora Atlas, (1999).

GOMES, Paulo J. P.,. A Evolução Do Conceito De Qualidade: Dos Bens Manufaturados Aos Serviços De Informação. **Cadernos Bad 2**, (2004).

LUCINDA, Marco Antônio – **Qualidade: fundamentos e práticas para cursos de graduação**- Rio de Janeiro: Brasport, (2010).

MOURA, Cláudia Peixoto (org.) – **História das relações públicas: fragmentos da memória de uma área**- Porto Alegre: Edipucrs, (2008).



OLIVEIRA, Otávio J; Gobbo Jr., José Alcides; Cesar, Mônica Cabral- **Implantação Do Sistema De Gestão Da Qualidade ISO 9000 Em Uma Empresa De Transporte Rodoviário** – Fortaleza – CE, (2006).

OLIVEIRA, Otávio J [Et. Al.] – **Gestão da qualidade tópicos avançados** – Ed-Thomson, (2003).

QUEIROZ, Evodio Kalternecker Retto De – **Qualidade Segundo Garvin**, São Paulo: Annablume, Pag. 18, (1995).

SANTANA, Ava Brandão - **Proposta De Avaliação Dos Sistemas De Gestão De Qualidade Em Empresas Construtoras**. 2006. Dissertação (Mestrado) - Escola De Engenharia De São Carlos – Universidade De São Paulo, São Paulo, 2006.

VERAS, Carlos Magno Dos Anjos - **Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Maranhão** – Gestão De Qualidade, (2009).

YOSHIDA, Claudio Yukio - **A Gestão De Qualidade No Contexto Da Qualidade De Gestão** – FEA - Faculdade De Economia, Administração E Contabilidade – USP - São Paulo, 2005.  
Disponível em  
<[Http://Www.Ead.Fea.Usp.Br/Tcc/Trabalhos/Artigo\\_Claudio%20yukio%20yoshida.Pdf](http://Www.Ead.Fea.Usp.Br/Tcc/Trabalhos/Artigo_Claudio%20yukio%20yoshida.Pdf)>.  
acesso em: 03 de Dezembro de 2013.



## INOVAÇÃO COM FOCO NO PLANEJAMENTO MESTRE, PRODUÇÃO E OPERAÇÕES EM UMA FÁBRICA DE UNIFORMES

Rayanne Cristina Oliveira da Silva Araújo (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

Jeoval Batista da Silva (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

Iluska Lobo Braga (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

Flávio de São Pedro Filho (Universidade Federal de Rondônia-UNIR).

### Resumo

As organizações enfrentam o desafio de vencer antigos paradigmas sobre processos de produção para se enquadrar à atual organização do trabalho. Esta pesquisa busca estudar tal desafio focalizando o planejamento mestre em produção e operações em uma fábrica de uniformes profissionais e escolares em Porto Velho, Capital do Estado de Rondônia, na Amazônia Brasileira. Esta tarefa tem base na Teoria da Administração Científica em Taylor, e na Teoria da Contingência; a primeira em face dos princípios que visam substituir a improvisação pela ciência, executar atividades planejadas; e a segunda por demonstrar não haver uma única forma de administrar, sendo tudo dependente das condições de tecnologia e do planejamento ou função do ambiente em que se insere. Utiliza-se neste estudo os conceitos de Planejamento Mestre de Produção e análise do planejamento de produção e estoques, previsão de volumes agregados de demanda e inovação em processos de planejamento de produção. O objetivo geral deste trabalho é estudar o planejamento mestre em produção e operações em uma fábrica de uniformes profissionais e escolares em Porto Velho; e os objetivos específicos são levantar elementos relativos à previsão de volumes agregados de demanda para o planejamento mestre na plataforma produtiva (1), analisar o planejamento dos níveis de produção e estoques necessários para atendimento da demanda (2) e apresentar proposta de inovação com foco na adequação do processo de planejamento na plataforma produtiva (3). Este poderá interessar a empreendedores e gestores comprometidos com inovação organizacional em plataforma de produção e operações.

**Palavras-chave:** Amazônia. Demanda. Inovação. Planejamento. Produção.

### 1 INTRODUÇÃO

Neste estudo serão tratados os conceitos de planejamento mestre em produção e operações em uma fábrica de uniformes profissionais e escolares situada em Porto Velho, capital do Estado de Rondônia. Os dados foram coletados através de pesquisa de campo, e confrontados com os elementos operacionais observados na plataforma produtiva, que possibilitou a comparação entre a teoria descrita pelos autores citados no referencial teórico e a prática executada na empresa. As divergências e as convergências são tratadas aqui em tópicos e subtópicos de modo a atender aos objetivos propostos. Uma proposta de inovação com foco na adequação do processo de planejamento na plataforma produtiva desta organização será oferecida como resultado da tarefa.



O objetivo geral deste trabalho é estudar o planejamento mestre em produção e operações em uma fábrica de uniformes profissionais e escolares em Porto Velho. Para isso, se propõe como objetivos específicos levantar elementos relativos à previsão de volumes agregados de demanda para o planejamento mestre na plataforma produtiva (1), analisar o planejamento dos níveis de produção e estoques necessários para atendimento da demanda (2) e apresentar proposta de inovação com foco na adequação do processo de planejamento na plataforma produtiva (3).

## 2 REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Levantamento bibliográfico em Cunha (2011) aponta que o processo de globalização e o desenvolvimento da tecnologia trouxeram profundas modificações no cenário organizacional da atualidade. São fatores que marcaram novos parâmetros no mundo corporativo, afigurando um período de transição entre a sociedade industrial e a sociedade da informação e do conhecimento. As organizações enfrentam o desafio de vencer os antigos paradigmas sobre os processos de produção para se enquadrar à modernidade requerida na organização do trabalho. Para a interpretação deste fato é possível apelar para as teorias administrativas que, apesar de terem sido desenvolvidas em outro cenário histórico, econômico e social, sugerem soluções aos problemas industriais contemporâneos; ou então sejam consideradas as abordagens da Teoria da Administração Científica e da Teoria da Contingência.

Ainda segundo Cunha (2011) a Teoria da Administração Científica em Taylor tem como princípios a organização e a administração, que devem ser estudadas e tratadas cientificamente; nessa teoria se busca substituir a improvisação pela ciência, e selecionar cientificamente o funcionário, o preparando para a execução das atividades planejadas; mas deve a supervisão ser rígida sobre o trabalho, com a distribuição das responsabilidades orientada para a execução dos objetivos previstos. Porém, com relação à Teoria da Contingência, este autor aborda que a principal ideia é de que não há uma única forma de administrar, e tudo depende das condições do ambiente, de tecnologia e do planejamento ou função da empresa no ambiente em que se insere; para ele, esta teoria é a mais divulgada e utilizada, em face do seu significado em modernos estudos sobre os processos de gestão da produção.



## 2.1 Planejamento Mestre de Produção (PMP)

O Planejamento Mestre de Produção (PMP) é uma das etapas envolvidas no planejamento, programação e controle da produção. Por meio desta etapa se define a quantidade de produtos acabados a serem produzidos em face da perspectiva do planejamento de médio prazo e as capacidades produtivas disponíveis na linha de produção. Conforme Corrêa & Corrêa (2013), a elaboração de um planejamento mestre é um processo complexo que depende do número de produtos, de recursos envolvidos e do horizonte de tempo.

## 2.2 Previsão de volumes agregados de demanda para o planejamento mestre

A demanda se refere à disposição do mercado em consumir determinados produtos ou serviços ofertados. O objetivo da previsão de demanda é minimizar os erros de estimativa na oferta ao mercado. Segundo estudo em Souza (2012), os processos de gestão da demanda trazem contribuições significativas, como a diminuição de custos operacionais, redução de estoques e aumento da satisfação dos clientes. O processo de previsão de demanda permite balancear a capacidade produtiva empresarial fazendo a necessária sincronização entre a oferta de produtos pela empresa e a procura destes pelos consumidores.

De acordo com Marcondes (2012), a maioria dos gestores encontra dificuldades para prever a demanda, mesmo em curto prazo; geralmente eles elaboram uma média trimestral considerando acréscimos em períodos sazonais. Os empresários se preocupam em criar áreas específicas para análise interna e de cenários de mercados de modo a melhorar a tomada de decisão.

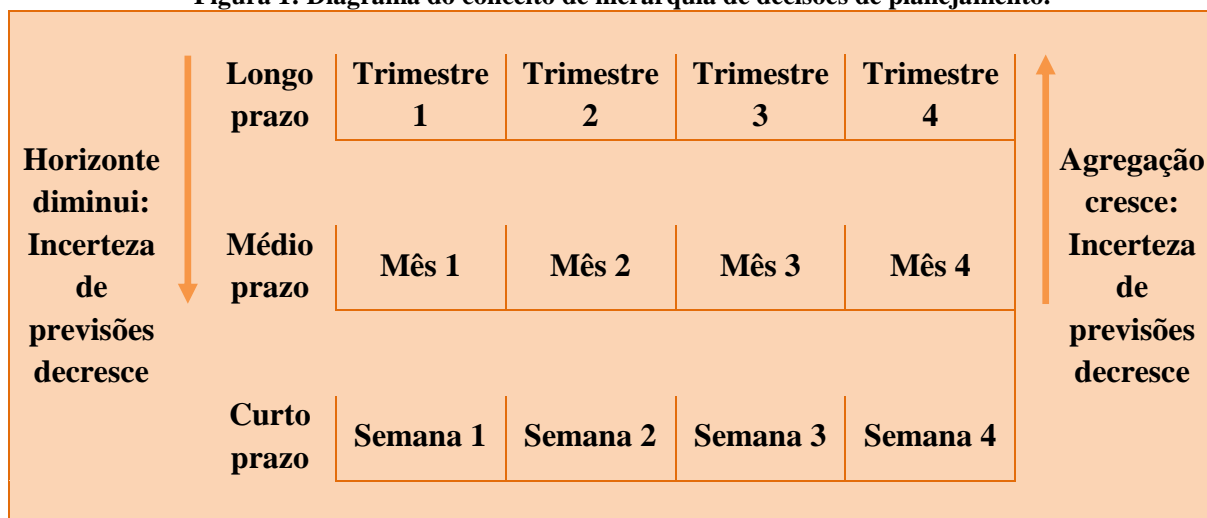
Estudo em Wanke (2010) permite afirmar que a previsão de demanda é uma real necessidade em diversos departamentos empresariais. Isso porque os gerentes procuram adotar esta medida em suporte aos seus processos, considerando a influência que ela exerce na previsão de desempenho estratégico em curto, médio e longo prazo.

## 2.3 Análise do planejamento dos níveis de produção e estoques necessários

Como as decisões em operações têm inércias distintas, é necessário considerar diferentes horizontes de planejamento para que as diversas antecedências sejam consideradas, consoante estudo em Corrêa & Corrêa (2013). A Figura 1 a seguir ilustra o conceito de hierarquia de decisões de planejamento.



Figura 1: Diagrama do conceito de hierarquia de decisões de planejamento.



Fonte: Adaptado de Corrêa & Corrêa (2013).

O Planejamento Mestre de Produção apresenta um modelo de registro básico baseado na lógica *Time Phased Order Point* (TPOP), ponto de ressuprimento escalonado no tempo. Trata-se de modelo clássico em que se decide, a cada retirada, se deve ou não ocorrer reposição, o que é efetuada mediante a utilização do lote econômico. Se a quantidade em estoque atinge o ponto de pedido, é praticada a reposição, sem que haja nenhuma análise em relação à situação da fábrica ou dos armazéns, nem ao próximo ponto de pedido, ou mesmo ao *lead time* envolvido, conforme recomenda Mingroni (2012).

O registro é realizado como um suporte informacional à tomada de decisão do planejador mestre. E a sua principal ênfase está em decidir quais produtos, quantidades e períodos em que se irá produzir. Nesta forma, seguindo Corrêa & Corrêa (2013), deve-se balancear os suprimentos e demanda de produtos acabados em médio prazo, fortificando-se a visão de futuro da demanda, considerando suas diferentes fontes, período a período, e determinando os recursos necessários para satisfazer esta demanda.

## 2.4 Inovação em processos de planejamento na plataforma produtiva

Segundo Machado (2014), em um cenário marcado por mudanças aceleradas, caracterizado pela revolução tecnológica e informacional, a inovação é importante para assegurar a competitividade empresarial. Estudo em Tometich (2014) aponta que a inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico, e por isso está entre os objetivos estratégicos dos variados modelos organizacionais. Portanto, ser inovador pode ser sinônimo de sucesso no mundo





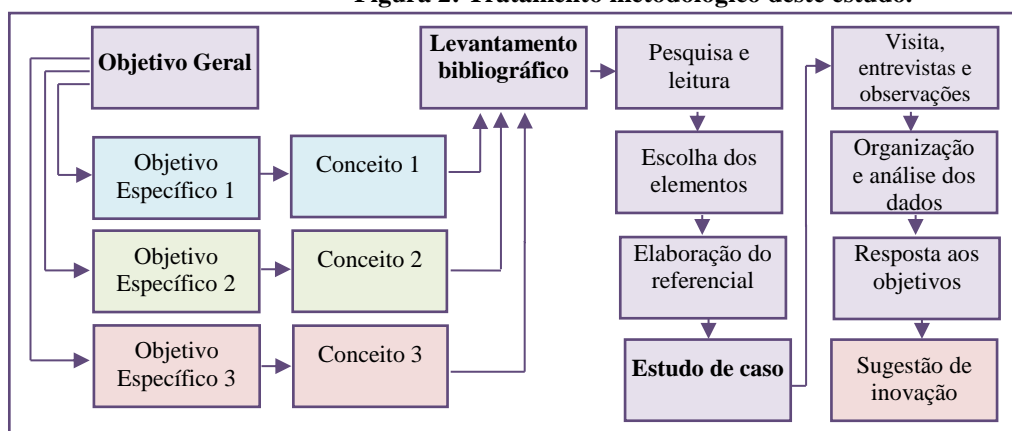
contemporâneo; entender o processo de inovação passa a ser um desafio constante, o que inspira estudos em diferentes áreas do conhecimento. No ponto de vista schumpeteriano, se faz possível afirmar que a inovação consiste na geração de ganhos extraordinários para a empresa. Além da garantia da realização das vantagens decorrentes do esforço em trazer o novo. Portanto, a inovação é mais importante do que a invenção ou novidade no mercado, pois induz as estratégias nas organizações, nos seus negócios, processos e produtos.

Apanhado conceitual em Machado (2014) e em Tometich (2014) permite afirmar que a inovação na área do planejamento é uma ferramenta capaz de diminuir tempo, recurso, matéria-prima, insumos e mão de obra. Agrega valor ao produto, enquanto fortalece a competitividade empresarial diante da concorrência. A inovação incremental, por exemplo, depende da habilidade na gestão dos processos, que reflete no desenvolvimento empresarial enquanto gera a diferenciação requerida na vantagem competitiva.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é desenvolvida a partir de um estudo de caso, de abordagem qualitativa, e utiliza dados conceituais coletados em levantamento bibliográfico de autores sobre a temática específica. Como procedimentos complementares realizou-se visitas técnicas, observação *in loco*, entrevista com os profissionais da área de gestão da produção da empresa pesquisada. Na busca sobre o funcionamento do objeto de estudo, foram confrontados dados coletados com a revisão teórica colhida. A Figura 2 aponta estas providências que permitiram apresentar os resultados conclusivos.

Figura 2: Tratamento metodológico deste estudo.



Fonte: Elaborado pela autora.



A partir da reunião das informações, análise e transformação dos dados, a tarefa de organização e síntese é feita cuidadosamente de tal forma que possibilite o fornecimento de respostas ao problema proposto para a investigação nos objetivos.

De acordo com Yin (2010), o estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange a lógica de planejamento, incorporando abordagens específicas da coleta de dados e análise. Nesse sentido, o estudo de caso não é uma tática para a coleta de dados, nem meramente uma característica do planejamento em si, mas é uma estratégia de pesquisa abrangente. As entrevistas realizadas *in loco*, permitiu a coleta de informações específicas sobre fatos vivenciados na rotina dos que acompanham a execução da produção, o que contribuiu para a interpretação de detalhes técnicos como propõe o citado autor, o que permite confiabilidade na pesquisa qualitativa.

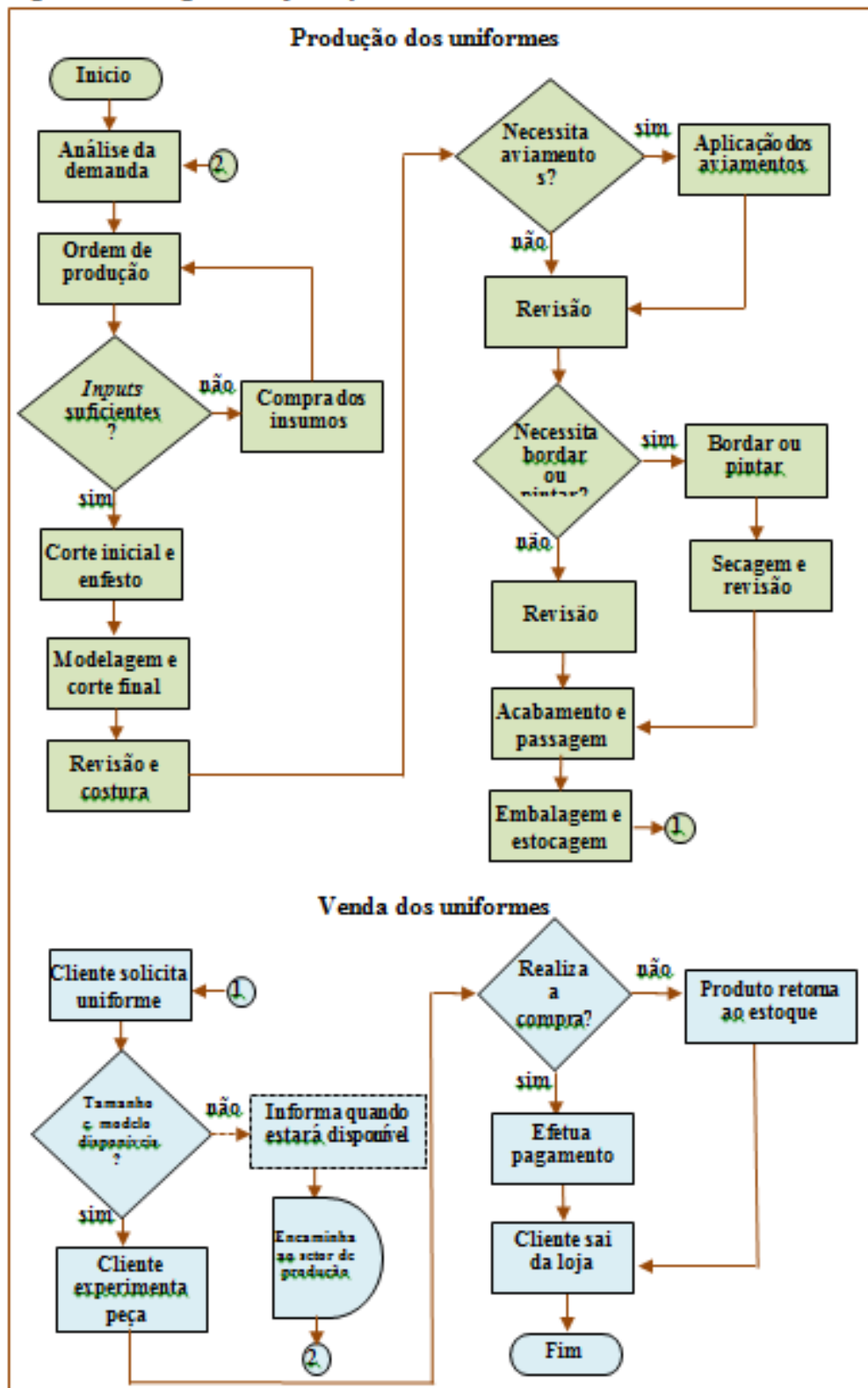
#### 4. ESTUDO DO PLANEJAMENTO MESTRE, PRODUÇÃO E OPERAÇÕES

Esta pesquisa desenvolveu-se em uma empresa fabricante de uniformes profissionais e escolares na Cidade de Porto Velho. A empresa atua há 25 anos no mercado de fabricação e venda a varejo. Opera com loja e maquinário próprio, atendendo pequenas e grandes demandas escolares e empresariais. Atua também como representante de uma franquia de uniformes a nível nacional.

No projeto de um uniforme se prevê a imagem corporativa da empresa onde este será utilizado. O seu *design* para o uso adequado e bem estar do trabalhador exige a qualidade dos tecidos como especificações básicas no processo de programação da produção. A tarefa envolve planejar, adaptar e confeccionar as peças em sequência que requer simultaneamente o conhecimento de materiais, técnicas de processamento e marketing. Na Figura 3 a seguir vem o fluxograma destes procedimentos praticados na planta da fábrica, que se inicia com a análise da demanda e encerra com a entrega do produto ao cliente interessado.



Figura 3: Fluxograma de produção e venda de uniformes.



Fonte: Elaborado pela autora.



O Planejamento Mestre de Produção (PMP) em uma fábrica de uniforme aplicar-se-ia nas etapas de planejamento, programação e controle da produção, estando sujeito ao número de produtos, de recursos envolvidos e do horizonte de tempo. Na empresa observada, as citadas etapas são norteadas pela intuição do gestor, baseada em sua experiência no ramo, não havendo métodos científicos e exatos para a administração desta produção.

#### **4.1 Levantamento dos elementos relativos à previsão de volumes agregados de demanda para o planejamento mestre na plataforma produtiva.**

Ao levantar os elementos relativos à previsão de volumes agregados de demanda, verificou-se que no último trimestre de cada ano letivo, a equipe gestora da fábrica realiza visitas nas principais escolas da cidade, cujos uniformes são vendidos na empresa pesquisada, buscando informar-se acerca das intenções de mudança de design do uniforme e previsão do quantitativo de alunos entrantes.

A partir destes dados, a produção é calculada para atender o pico de demanda dos meses de janeiro e fevereiro, que representam o período de “volta às aulas”, justificando a intensa quantidade de vendas. Realiza-se uma média destas vendas para a produção do semestre que se segue, retendo dados para o próximo auge de vendas que ocorre em julho, mês em que muitos alunos trocam de escola, e a partir desta vendagem, aplicam uma média de produção para os demais meses. Deste modo, não havendo previsão exata, a empresa é obrigada a manter certo nível de estoques para atender a demanda imprevista, intencionando a satisfação dos clientes. Registre-se que não foi autorizado fotografar no recinto pesquisado; porém segue a Figura 4 obtida da Internet de domínio público, representando a estocagem em prática análoga.

**Figura 4: Exemplo de estocagem de uniformes.**



Fonte: Internet de domínio público.



Uma vez que busca garantir de estoques disponíveis, a fabricante permite balancear capacidade de produção e oferta de produtos. A previsão da demanda nesta empresa não garante redução dos custos operacionais, uma vez que a quantidade da produção não influencia diretamente nos custos, pois a fábrica atua com maquinário próprio. Devido às encomendas individuais, a produção é contínua, a ociosidade é próxima de zero e o desperdício de materiais é próximo de zero. O Quadro 1 a seguir apresenta os aspectos principais relativos à previsão de volumes agregados de demanda explanados na revisão teórica, em confronto com a prática na empresa pesquisada.

**Quadro 1: Aspectos principais da previsão de volumes agregados de demanda.**

Aspectos da previsão de demanda	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa pesquisada
<b>Minimização dos erros de estimativa</b>	A previsão de demanda busca a diminuição de custos operacionais, redução de estoques e aumento da satisfação dos clientes, permitindo balancear a capacidade produtiva, a oferta de produtos e a procura pelos consumidores.	A previsão da demanda não garante redução dos custos operacionais, busca garantia de estoques disponíveis e aumento da satisfação dos clientes, permitindo balancear capacidade de produção e oferta de produtos.
<b>Previsão temporal da demanda</b>	A maioria dos gestores encontra dificuldades para prever a demanda, mesmo em curto prazo. Geralmente elaboram uma média trimestral considerando acréscimos sazonais.	A demanda é calculada prevendo um considerável aumento sazonal em janeiro, fevereiro e julho, e realizando uma média semestral para os demais meses.
<b>Previsão de cenários de mercado</b>	Os empresários se preocupam em criar áreas específicas para análise de cenários de mercados de modo a melhorar a tomada de decisão.	No último trimestre do ano é realizada pesquisa nas principais escolas da cidade, visando prever o quantitativo da demanda.

Fonte: Elaborado pela autora mediante observação *in loco*.

Pode-se perceber a partir do Quadro 1 que a previsão de demanda na empresa segue em conformidade teórica quanto à satisfação do cliente. A previsão baseada na sazonalidade das vendas e criação de áreas específicas para análise de cenários de mercados é compatível com os preceitos conceituais levantados neste estudo. No entanto, verifica-se discordância com os autores quanto aos custos operacionais e manutenção de estoques, o que se justificativa pela dinâmica do cenário.

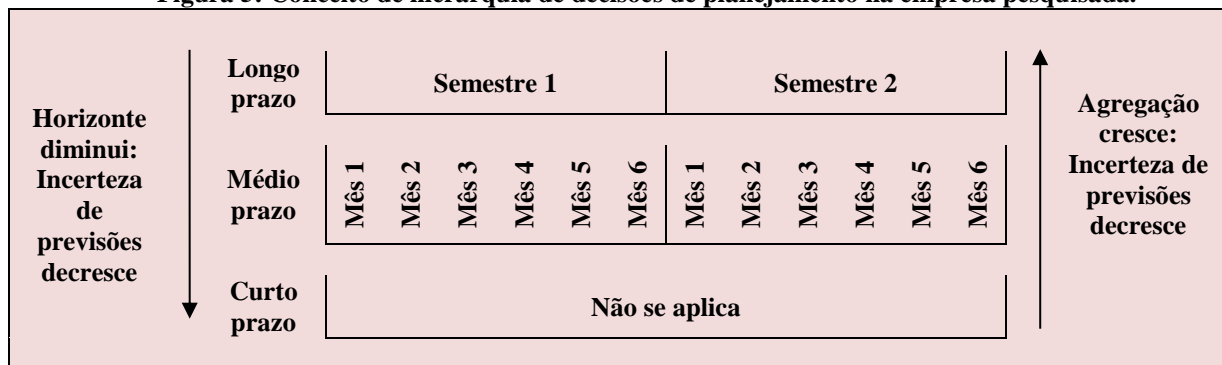
## 4.2 Análise sobre o planejamento dos níveis de produção e estoques necessários para atendimento da demanda.

Analisando a empresa no que concerne ao planejamento dos níveis de produção e estoques necessários para atendimento da demanda, verifica-se que esta considera horizonte



semestral (longo prazo) para estimar a produção e estocagem, e a antecedência às adversidades é feita mensalmente (médio prazo), conforme apresentado na Figura 5 a seguir, adaptado de Corrêa & Corrêa (2013).

Figura 5: Conceito de hierarquia de decisões de planejamento na empresa pesquisada.



Fonte: Adaptado de Corrêa & Corrêa (2013).

A partir do diagrama, verifica-se que o comportamento da empresa concorda com a teoria no que se refere às decisões de maior inércia que envolve maiores recursos e necessitam de maior antecedência, requerendo uma visão de futuro com maior horizonte. Por outro lado, as mesmas decisões tendem a não requerer previsões de futuro desagregadas. Com agregação os erros ficam reduzidos, compensando a necessidade de antecedências mais longas com a possibilidade do tratamento agregado das informações, conforme estudo em Corrêa & Corrêa.

Quanto aos registros, que caracterizam suporte informacional à tomada de decisão do planejador mestre, constatou-se que existem registros informais que são realizados para contribuir com a decisão de quantidades e períodos de produção. Tais registros não seguem nenhuma metodologia estratégica. Os suprimentos e demandas são balanceados. Consideram-se as diferentes fontes, período a período, e determinam-se os recursos necessários para satisfazer tal demanda. O Quadro 2 a seguir traz os aspectos teóricos em confronto com a prática na empresa.





**Quadro 2. Aspectos principais do planejamento dos níveis de produção e estoques.**

Aspectos do planejamento de estoques	Descrição da teoria	Como ocorre na empresa pesquisada
<b>Diferentes horizontes de planejamento</b>	E necessário considerar diferentes horizontes de planejamento para que as diversas antecedências sejam consideradas.	A empresa considera horizonte semestral (longo prazo), antecedendo as adversidades mensalmente (médio prazo).
<b>Registro como um suporte informacional</b>	O registro é um suporte informacional do planejador mestre, sendo sua principal ênfase decidir quais produtos, quantidades e períodos em que irá produzir.	Existe acúmulo de registros que contribuem para a decisão de quantidades e períodos de produção, mas não seguem padrões estratégicos.
<b>Balaceamento dos suprimentos e de demanda</b>	Devem-se balancear os suprimentos e demanda de produtos acabados em médio prazo, fortificando-se visão de futuro da demanda, considerando suas diferentes fontes, período a período, e determinando os recursos necessários para satisfazer esta demanda.	Os suprimentos e demandas são balanceados. Consideram-se as diferentes fontes, período a período, e determinam-se os recursos necessários para satisfazer tal demanda.

Fonte: Elaborado pela autora mediante observação *in loco*.

Pode-se perceber a partir do Quadro 2 que a prática na empresa harmoniza com a teoria ao considerar diferentes horizontes de planejamento, utilizar registro como suporte informacional para a decisão decidir e balancear os suprimentos e demanda de produtos acabados.

### **4.3 Proposta de inovação com foco na adequação do processo de planejamento na plataforma produtiva em estudo.**

O Planejamento Mestre de Produção apresenta um modelo de registro básico baseado na lógica *Time Phased Order Point* (TPOP), ponto de ressuprimento escalonado no tempo. O principal objetivo é ordenar e balancear os suprimentos e demanda dos produtos acabados, com horizonte de médio prazo. Isto se faz ao definir programas detalhados de produção de produtos acabados, de forma a suportar os planos agregados desenvolvidos, tendo uma visão de futuro da demanda considerando todas as suas diferentes fontes, período a período, e entender quais recursos serão necessários, conforme exemplo apresentado no Quadro 3 que segue, demonstrando compras unitárias.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

**Quadro 3: Aplicação do registro básico baseado na lógica *Time Phased Order Point*.**

Item	Atraso	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril a Junho	Julho	Agosto	Setembro a dezembro
Previsão de demanda (por unidades)	300	900	1.200	500	200	700	500	200
Estoque projetado disponível		1.000	1.300	450	100	800	450	100
Reserva		100	100	-50	-100	100	-50	-100
Programa mestre de produção (PMP)	1.200	1.560	540	120	960	540	120	

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Corrêa & Corrêa (2013).

O quadro anteriormente apresentado contém as atividades referentes ao planejamento mestre esperados para acontecer em um ano específico, dividido em colunas representando as previsões mensais. A coluna de atraso refere-se às ocorrências que deveriam ter acontecido ou esperava-se acontecer em períodos passados, mas não aconteceu.

A previsão de demanda por unidades refere-se à demanda que o mercado consumirá, com os itens sendo vendidos diretamente ao cliente. Contar-se-ia com o apoio das escolas para construir tal cenário. A linha de estoque projetado disponível projeta a quantidade que vai estar disponível em estoque em determinado momento futuro, sendo também uma lógica de algoritmo computacional, visando balancear suprimento e demanda. A linha de programa mestre de produção será onde o programador mestre define, de forma manual ou automatizada, as ordens de produção ou de compra para que a demanda de cada período seja adequadamente satisfeita. No exemplo foi projetado um desperdício de 20%. O Quadro 4 apresenta a perspectiva pró-inovação ideal para a empresa em estudo.

**Quadro 4: Práticas para Inovação do Planejamento Mestre na empresa em estudo.**

Momento Atual	Perspectiva Futura
Demanda prevista através da intuição e experiência dos gestores.	Demanda calculada a partir de um sistema de registro, contando com os dados fornecidos pelas escolas.
Estoques construídos por necessidade, baseado na previsão inexata de demanda.	Estoque construído para atender a demanda prevista no registro, mantendo ainda um estoque reserva para o caso de possíveis erros de previsões.

Fonte: Elaborado pela autora.

A implantação deste método de registro sob a lógica do ponto de ressuprimento escalonado no tempo seria capaz de diminuir tempo, recurso, matéria-prima, insumos e mão de



obra, agregando valor aos produtos e tornando, assim, a empresa mais competitiva, comparada à concorrência, permitindo um melhor planejamento da empresa em seus períodos de alta vendagem.

## 4 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A presente pesquisa buscou estudar o planejamento mestre em produção e operações em uma fábrica de uniformes profissionais e escolares em Porto Velho. Considerou-se a Teoria da Administração Científica em Taylor pelos princípios que visam substituir a improvisação pela ciência, executar atividades planejadas, e manter supervisão rígida sobre o trabalho, e ainda a Teoria da Contingência que afirma não haver uma única forma de administrar, sendo tudo dependente das condições de tecnologia, do planejamento ou função da empresa no ambiente em que se insere. Baseou-se também nos conceitos de Planejamento Mestre de Produção e análise do planejamento de produção e estoques, previsão de volumes agregados de demanda e inovação em processos de planejamento de produção.

A respeito do Objetivo Específico 1 que buscou levantar elementos relativos à previsão de volumes agregados de demanda para o planejamento mestre, observou-se que a equipe gestora realiza uma previsão intuitiva da demanda e a produção é calculada visando especialmente os picos de demanda dos meses de janeiro, fevereiro e julho. Não havendo previsão exata, a empresa é tangida a manter certo nível de estoques para atender a demanda imprevista. A previsão da demanda nesta empresa não garante redução dos custos operacionais, mas contribui com a satisfação do cliente.

No que se refere ao Objetivo Específico 2, analisar o planejamento dos níveis de produção e estoques necessários para atendimento da demanda, verificou-se que esta considera horizonte semestral (longo prazo) para estimar a produção e estocagem, e a antecedência às adversidades é feita mensalmente (médio prazo). Contatou-se que existem registros informais que são realizados para contribuir com a decisão de quantidades e períodos de produção. Tais registros não seguem nenhuma metodologia estratégica. Os suprimentos e demandas são balanceados e consideram as diferentes fontes, período a período, e determinam-se os recursos necessários para satisfazer tal demanda.

Na perspectiva da gestão da inovação, relativa ao Objetivo Específico 3, apresentar proposta de inovação com foco na adequação do processo de planejamento na plataforma produtiva, prevê-se a implantação de um modelo de registro básico baseado na lógica *Time*



*Phased Order Point* (TPOP), cujo principal objetivo é ordenar e balancear os suprimentos e demanda dos produtos acabados, com horizonte de médio prazo. Isto se faz ao definir programas detalhados de produção de produtos acabados, de forma a suportar os planos agregados desenvolvidos, tendo uma visão de futuro da demanda considerando todas as suas diferentes fontes, período a período, e entender quais recursos serão necessários.

A implantação de um método de registro sob a lógica do Planejamento Mestre seria capaz de diminuir tempo, recurso, matéria-prima, insumos e mão de obra, agregando valor aos produtos e tornando, assim, a empresa mais competitiva, comparada à concorrência, permitindo um melhor planejamento da empresa em seus períodos de alta vendagem.

### REFERÊNCIAS

CORRÊA, Henrique L. CORRÊA, Carlos A. **Administração de Produção e de Operações: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2013.

CUNHA, Caroline Valquíria Moura da. et al. **Os desafios da liderança no mundo corporativo**. Taubaté: Anuário da Produção Acadêmica Docente, v. 4, n. 7, p. 67-88, 2011.

MACHADO, Raquel Engelman. **Influência do capital intelectual na capacidade absorptiva e na inovação**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, 2014.

MARCONDES, Daniel et. al. **Uso de planejamento de experimentos na análise de demanda de medicamentos da indústria farmacêutica**. Bento Gonçalves: XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2012.

MINGRONI, Hannah Collaço. **Planejamento das Necessidades de Distribuição (DRP): Um modelo para exportação de papel**. Monografia. São Paulo: Escola Politécnica da USP, 2012.

SOUZA, Priscila Laczynski M. de. et. al. **Gestão da demanda em cadeias farmacêuticas brasileiras: um estudo de casos múltiplos**. São Paulo: SIMPOI, 2012.

TOMETICH, Patrícia. **Reconfiguração de capacidades para a inovação**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, 2014.

WANKE, Peter F. et. al. **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.



## LOGÍSTICA: UMA ANÁLISE DO ALMOXARIFADO CENTRAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAJARÁ-MIRIM-RONDÔNIA

Antônio Gomes Pantoja (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Ademar Silva Scheidt Junior (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Mônica Gomes Monteiro Feitosa (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)

### Resumo

Este trabalho visa apresentar propostas de melhorias no Almojarifado Municipal de Guajará-Mirim RO. O estudo realizado buscou na literatura os principais conceitos e suas melhores formas de funcionamento alinhado aos métodos no intuito de apresentar resultados positivos e possíveis falhas que ainda possam existir que oneram os custos com estocagem de produtos. O trabalho foi elaborado com base em um estudo de campo, onde foi elaborado um questionário com perguntas abertas e aplicados aos funcionários da prefeitura que trabalham diretamente no setor de interesse da pesquisa e depois foi realizada uma análise e interpretação desses resultados e em seguida elaboradas as considerações finais com base na pesquisa e o que recomenda a literatura sobre o assunto em questão. Com isso temos base para orientar para que haja uma mudança na estrutura física e de pessoal da área para aprimorar e evitar a perda do controle.

**Palavras-chave:** Logística. Almojarifado. Administração Pública.

### 1 INTRODUÇÃO

Almojarifado pode ser um local coberto ou não, com condições climáticas que podem ser controláveis ou não, com alto nível de segurança ou não, tudo depende do tipo de material a ser acondicionado e das normas necessárias para o acondicionamento, localização e movimentação segundo conceituação. Lopes (2006).

Qualquer almojarifado tem a missão de servir de intermediário, dando abrigo provisório a determinados produtos; sua organização dependerá, por consequência, deste caráter transitório e se orientará no sentido de dar maiores facilidades para as entradas e saídas dos produtos, para que sua permanência seja a mais breve possível e para que o estoque se torne suficiente para as necessidades básicas.

Não pode ser aceito que um sistema funcione sem local próprio para a guarda de materiais. Por esse motivo, fica claro que o almojarifado é o local devidamente apropriado para armazenagem e proteção dos materiais de toda e qualquer organização. Atualmente, a antiga ideia de depósitos quase sempre o pior e o mais inadequado local da empresa onde os materiais eram acumulados de maneira inadequada utilizando mão de obra desqualificada, é praticamente inexistente. Mas veremos que existem organizações que ainda utiliza-se deste modelo.

Através de recursos e técnicas, essa situação primitiva originou sistemas de manuseio e armazenagem de materiais sofisticados, o que trouxe redução de custos, aumento da



produtividade e maior segurança nas operações de controle, com a obtenção de informações mais precisas.

Dentre as atividades do almoxarifado pode-se destacar as seguintes: Administração de Materiais, Administração de Estoques, Recebimento, Armazenagem, Distribuição, Expedição, Inventário e Leiaute.

Um almoxarifado desorganizado acarreta em excesso de itens obsoletos ocupando espaços, desperdício de recursos materiais, pessoal e financeiro. Além de danificar os itens mal armazenados e perde-los pela falta de controle nos prazos de validade e de utilização.

Este trabalho visa mostrar a realidade das condições atuais do almoxarifado municipal no tocante ao seu funcionamento, estrutura física e organizacional. Mostrar como deve ser na realidade, o funcionamento de cada setor e seu efetivo necessário, pois atualmente confunde-se um com o outro. Apresentar uma proposta de reestruturação tendo como base um modelo utilizado em São Paulo. E por fim, sugerir uma mudança no organograma, na estrutura física e a implantação de conferência através de código de barras.

Tendo como tema base a Logística secundariamente adotou-se como instituição de estudo o “Almoxarifado da Prefeitura Municipal de Guajará-Mirim: Estudo da Organização e Estrutura”. Considerando que atualmente a prefeitura municipal de Guajará-Mirim dispõe de uma estrutura sem controle e organização do almoxarifado em especial quanto ao modelo proposto por autores da área de logística. Pois está instalado em um galpão onde funciona a divisão de material e patrimônio, mesclado com almoxarifado, depósito e arquivo geral.

Existe uma miscelânea de setores que deveriam ser separados, cada um com sua finalidade. Tendo em vista que tal estrutura foge dos padrões aceitáveis de acondicionamento de mercadorias, constatou-se a necessidade de elaborar este trabalho com a finalidade de apresentar uma estrutura que facilitasse e desse celeridade com segurança e eficácia aos processos de aquisição, acondicionamento e distribuição de materiais permanentes e de consumo.

Com base no exposto este trabalho pretende responder ao seguinte questionamento: Quais são os procedimentos necessários para o processo de organização e controle do almoxarifado municipal de Guajará-Mirim?

Tendo como objetivo principal identificar melhorias e propor um modelo de estrutura para o Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal de Guajará-Mirim. E como objetivos secundários: buscar modelos de estrutura de um almoxarifado; levantar qual o organograma do almoxarifado do Município de Guajará-Mirim; identificar os problemas de fluxo no





Almoxarifado de Guajará-Mirim; e por fim propor um modelo de estrutura física e ambiente de trabalho para o almoxarifado central da prefeitura municipal de Guajará-Mirim.

A referida pesquisa justifica-se pois tudo o que é comprado, doado, cedido ou locado pela prefeitura municipal é a princípio para ser voltado ao interesse e necessidades da comunidade desta municipalidade, este trabalho serve como auxílio na celeridade do processo licitatório, conferência e controle de tais materiais (de consumo ou permanente), beneficiando assim a administração pública local, bem como os munícipes que por sua vez, utilizam-se dos materiais que por ali passam, também se beneficiam pelo fato da garantia de que os medicamentos, materiais e merenda escolares foram conferidos e que realmente foram distribuídos ao setor que necessita por exemplo.

Tendo em vista que na prefeitura existem 13 (treze) secretarias sendo: SEMAD (Secretaria Municipal de Administração), SEMPLA (Secretaria Municipal de Planejamento), SEMFAZ (Secretaria Municipal de Fazenda), SEMTAS (Secretaria Municipal de Trabalho e Assistência Social), SEMED (Secretaria Municipal de Educação), SEMSAU (Secretaria Municipal de Saúde), SEMCET (Secretaria Municipal de Cultura Esporte e Turismo), SEMER (Secretaria Municipal de Estradas e Rodagens), SEMOSP (Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos), SEMMA (Secretaria Municipal de Meio Ambiente), SEMAGRIP (Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca), PROGEM (Procuradoria Geral do Município) e Chefia de Gabinete, estas últimas tem status de secretaria apesar de não ter a denominação. E que cada uma tem seu orçamento e pela dimensão existente em seu quadro, vale salientar que a atual estrutura do almoxarifado conta com 01 diretor de material e patrimônio e não corresponde ao mínimo esperado na garantia de tal conferência.

A necessidade da elaboração desta pesquisa seria uma proposta de contribuição para melhoria da organização, transparência, seriedade e controle dos materiais, objetivando a satisfação dos munícipes e por consequência, melhorar a visão que se tem da atual conjuntura existente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Logística

O conceito de logística existe há muito tempo, sendo utilizado primeiramente pelo exército americano. Foi desenvolvido pelos militares, para designar estratégias de abastecimento de seus exércitos nas frentes de guerra e para que nada lhes faltasse. A Logística é um novo



conceito aplicado a práticas exercidas já há muito tempo que estão ligadas a atividades de movimentação e armazenagem.

A logística teve seus primeiros registros desde os tempos bíblicos, pois já era utilizada por militares. Devido ao tempo em que ficavam em guerras e longas distâncias que percorriam, eram necessários grandes e constantes deslocamentos de recursos. Para transportar: tropas, armamentos e carros de guerra pesados. “A Logística é a essência do comércio. Ela contribui decisivamente para melhorar o padrão econômico de vida geral”. (BALLOU, 2006).

Eram necessários planejamento, organização e execução de tarefas logísticas, que envolviam a definição de uma rota, nem sempre a mais curta, pois era necessário ter uma fonte de água potável próxima além de condições para transporte, armazenagem e distribuição de equipamentos e suprimentos. A palavra Logística vem do francês *Logistique*, “Logística é uma operação integrada para cuidar de suprimentos e distribuição de produtos de forma racionalizada.” (VIANA, 2000).

Já pela definição do *Council of Logistic Management*:

Logística é aquela parte do processo de abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e estocagem eficiente e eficaz de produtos, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem ao ponto de consumo, a fim de atender as necessidades dos clientes (MOURA et al, 2004).

Já de acordo com Ballou (1993):

A logística empresarial trata de todas atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

## 2.2 Atividades Primárias

As atividades logísticas são divididas entre primárias e de apoio. “A atividade logística deve ser vista por meio de duas grandes ações que são denominadas de primárias e de apoio”. (POZO, 2004). As primárias são as seguintes: transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos, são ações tidas como essenciais para atingir os objetivos da Logística, “essas atividades são consideradas primárias porque ou elas contribuem com a maior parcela do custo total da logística ou elas são essenciais para a coordenação e o cumprimento da tarefa logística”. (BALLOU, 1993).



A atividade de transporte, além de definir o modal e o serviço de transporte que deve ser utilizado em diferentes situações, abrange também rotas, fretes e determina os equipamentos mais apropriados para carregamento e descarregamento de cargas. “O transporte é um ingrediente essencial para o desenvolvimento econômico de qualquer área”. (ARNOLD, 1999).

A área de manutenção de estoques se enquadra como atividade primária porque “enquanto o transporte adiciona valor de lugar ao produto, o estoque agrega valor de tempo”. (POZO, 2004). Embora os custos logísticos relacionados com processamento de pedidos sejam considerados pequenos, essa atividade é considerada primária por ser de extrema importância para que a entrega do produto ou serviço ocorra dentro do prazo estabelecido.

Segundo Ballou (1993)

Os custos de processamento de pedido tendem a ser pequenos quando comparado aos custos de transportes ou de manutenção de estoques. Contudo, processamento de pedidos é uma atividade logística primária. Sua importância deriva do fato de ser um elemento crítico em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes. É também a atividade primária que inicializa a movimentação dos produtos e a entrega dos serviços.

## 2.3 Atividades de Apoio à Logística

As atividades de apoio dão suporte às atividades primárias. “As atividades consideradas de apoio são aquelas, adicionais, que dão suporte ao desempenho das atividades primárias” (POZZO, 2004). As atividades de apoio são as seguintes: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos e manutenção de informação.

A armazenagem “refere-se à administração do espaço necessário para manter estoques” (BALLOU, 1993). “Essa ação envolve fatores como, localização, dimensionamento da área, arranjo físico, equipamentos de movimentação, recuperação de estoque, projetos de docas ou baías de atracação” (POZO, 2004). Trata de recursos humanos e financeiros.

A atividade de manuseio de materiais “está associada com a armazenagem e também apoia a manutenção de estoques. É uma atividade que diz respeito à movimentação do produto no local de estocagem” (BALLOU, 1993). Um projeto adequado de embalagem de proteção auxilia na movimentação dos materiais sem que ocorram avarias.

A obtenção pode ser definida como “atividade que deixa o produto disponível para o sistema logístico. Trata da seleção das fontes de suprimento, das quantidades a serem adquiridas, da programação de compras e da forma pela qual o produto é comprado” (BALLOU, 1993). A obtenção está designadamente relacionada com as atividades logísticas, esta relação nem sempre ocorre com a função de compras por se tratar de uma área mais abrangente, por esse motivo o



termo obtenção é utilizado. A atividade de obtenção é responsável por significativas reduções de custos nas organizações. A atividade de programação de produtos lida com a distribuição, ou seja, com o fluxo de saída dos produtos.

“Nenhuma função logística dentro de uma firma poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho. Tais informações são essenciais para correto planejamento e controle logístico” (BALLOU, 1993). “Portanto, uma base de dados bem estruturados, com informações importantes sobre os clientes, sobre o volume de vendas, sobre os padrões de entregas e sobre os níveis de estoque” (POZZO, 2004). A logística pode ser coordenada em um sistema que faz uma conexão entre a empresa, clientes e fornecedores onde todo o fluxo de informação e materiais é direcionado para a otimização das atividades que envolvem a logística.

## 2.4 Logística Interna

O conceito de logística interna é definido por diversos autores. “A logística interna refere-se a todo processo de recebimento, guarda, controle e distribuição dos materiais utilizados dentro de uma organização” (SOUSA, 2010). Logística interna pode ser definida como “atividades associadas com recebimento, armazenagem e distribuição dos insumos para a produção, tais como manuseio de material, controle de estoque de matérias primas” (PORTER, 2010).

Com base nessas afirmações é possível perceber a vital importância da logística interna para as organizações, porque através do estudo e desenvolvimento deste setor é possível obter vantagem competitiva. “A logística interna é uma atividade com pouca visibilidade externa, não estando tão sujeita às incertezas do comportamento de fornecedores e de clientes podendo, assim, ser mais bem controlada internamente” (MOURA, 2006).

De acordo com as afirmações acima, conclui-se que através de uma boa logística interna, a organização tende a ter maior credibilidade e certeza em suas atividades sem que para isso haja desperdícios e erros frequentes.

## 2.5 Administração de Materiais

Administração de materiais é uma função dentro das empresas que possui significados variados. “Aqueles que enxergam a partir do ponto de vista da distribuição física frequentemente a veem como atividade de compras” (BALLOU, 1993). Porém, a “administração de materiais vai



além das atividades de compras e está voltada principalmente com o movimento de bens para o abastecimento da empresa” (BALLOU, 1993).

A administração de materiais engloba diversas atividades fundamentais para o funcionamento da empresa.

“A importância da correta administração de materiais, pode ser mais facilmente percebida quando os bens necessários não estão disponíveis no momento exato e correto para atender as necessidades de mercado” (POZZO, 2004).

## 2. 6 Armazenagem

Historicamente, o termo armazenagem foi empregado somente há alguns anos, referenciados por volta de 1953. Anteriormente, era chamado de almoxarifado. No final da década de 1960, empresas de grande porte nos Estados Unidos da América deram importância ao controle de material. Nos anos 1970 cresceram os armazéns e nos anos 1980 surgiu a filosofia de estoque zero, o conceito Toyota para controle de inventário. Até um pouco antes do final da primeira guerra mundial o método de movimentação de materiais mais comum nos armazéns era manual. Durante a segunda guerra mundial as empilhadeiras e paletes de madeira foram introduzidos, ampliando o conceito de utilização de espaço e provocando a movimentação mais rápida de mercadorias.

Pode-se dizer que armazenar é uma função logística que envolve o tratamento dos materiais entre o tempo de produção e a sua venda ao usuário final. Não pode ser vista de forma isolada, mas sim, entendida em seu contexto, envolvendo desde a embalagem da mercadoria, sua movimentação até a armazenagem. A melhor forma de estocagem é aquela que maximiza o espaço, pois o mau aproveitamento torna o armazém não econômico. Otimizar o espaço verificando a ocupação física para diminuir o espaço e armazenar uma maior quantidade de materiais é necessário na administração da armazenagem.

É necessário perceber que existem diferenças entre as funções da armazenagem e as de um armazém. A armazenagem consiste em receber os materiais, estocá-los e expedi-los quando solicitado e o armazém é o local e a estrutura disponível para a armazenagem.

Moura (2005) destaca seis objetivos para a função de armazenagem:

- Máximo aproveitamento do espaço;
- Utilização efetiva de mão de obra e equipamento;
- Acesso fácil a todos os itens;



- Movimentação eficiente dos itens;
- Máxima proteção dos itens;
- Boa qualidade de armazenagem.

Já os armazéns devem ter como objetivos a maximização do serviço ao cliente, utilização de mão de obra, equipamentos, espaço, energia, giro de estoque, acesso às mercadorias, proteção dos itens, controle de perdas, produtividade e minimização de custos. Como observa Moura (2005): “O propósito de qualquer armazém é fornecer o material certo, na quantidade certa, no lugar certo e no momento certo”. No armazém existem quatro funções básicas que fazem parte da armazenagem: receber, estocar, separar e expedir.

O planejamento de armazenagem deve visar ao aproveitamento das oportunidades de redução de custos e eliminação de esforços, proporcionando soluções mais adequadas ao fluxo de materiais e ao armazém, sendo a estocagem de curta ou longa duração. O planejamento para efetivar essas funções com qualidade necessita ser dinâmico, pois a armazenagem não pode ser um problema de engenharia industrial. Hoje a ênfase está na otimização e eficiência do fluxo de produtos através de ações planejadas que consigam dar conta de atender os objetivos e cumprir as funções de armazenagem com qualidade, rapidez e menor custo.

No que se refere à armazenagem e estoque, a logística tem um papel fundamental no planejamento, organização e controle. Na armazenagem, é responsável pela administração do espaço para a manutenção do estoque, a localização, o dimensionamento da área, o arranjo físico, reposição de estoque, projetos de docas ou baías de atração e configuração do armazém. No estoque é responsável por sua manutenção desde a entrada do material até a entrega ao cliente.

As atividades logísticas envolvem segundo Moura (2005): transporte, estocagem do material de consumo e manutenção, embalagem, movimentação de materiais, atendimento ao pedido, previsão de estoques, planejamento da produção, suprimentos, serviço ao cliente, localização, controle de estoque/inventários, produção, controle de qualidade, distribuição física e segurança. O controle de estoque é de extrema importância, pois é necessário para manter o nível de serviço, mas, em contrapartida, gera grandes custos. Para diminuir estes custos duas ações podem ser desencadeadas: a centralização dos estoques que diminui o total estocado e o planejamento mais preciso possível não gerando estoques desnecessários.





Segundo Ballou (2006), é necessário que “começemos então a desenvolver a metodologia de controle de estoques como uma forma de definir a disponibilidade de produtos e uma identificação dos custos relevantes ao gerenciamento dos níveis de estoques”.

Existe uma grande e crescente variedade de produtos que as empresas dispõem em seus portfólios criando complexidade de controle. Nesse sentido a logística necessita ter um sistema de avaliação de armazenagem e estoque que assegure o mínimo de custos, que o estoque esteja de acordo com a política da empresa, que a armazenagem e estoque reflitam seu conteúdo usando o valor desse capital como ferramenta de tomada de decisão que evite desperdício.

Os saldos em estoque demonstrados nos sistemas informatizados devem estar em sintonia com os saldos físicos existentes nos depósitos para se ter um inventário confiável. Quando essa acuracidade não acontece, o indicador de qualidade e confiabilidade da informação no sistema de avaliação e controle está falho, sendo a logística responsável em diagnosticar a falha e corrigi-la.

Dentro de uma empresa, principalmente na armazenagem e estoque, a logística poderá ser o caminho para a diferenciação aos olhos de seus clientes, tanto para a redução dos custos quanto para agregação de valor à empresa, refletindo num aumento da lucratividade. Porém, a logística por si só não alcançará esses resultados, não pode ser vista como a tábua de salvação, mas sim, como uma parceira da empresa integrada com os demais setores.

## **2. 7 Almoxarifado Municipal de Guajará-Mirim**

De acordo com o Decreto N° 2831 – GP/2005 de 19 de janeiro de 2005, que “aprova os procedimentos de tramitação de processos e demais procedimentos administrativos de estilos com vistas à realização de despesas no Âmbito da Prefeitura do Município de Guajará-Mirim e dá outras providências”.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Para realização deste trabalho, será utilizado o estudo de caso do almoxarifado da prefeitura municipal de Guajará-Mirim e também será utilizado o método de pesquisa bibliográfica de livros, trabalhos acadêmicos (teses, dissertações, monografias), artigos periódicos e sítios da internet especializados e relacionados com o tema em estudo.



## 3.2 Coleta dos Dados

Este estudo foi direcionado ao almoxarifado central da PMGM. Foi aplicado um questionário para os funcionários contendo 10 questões com respostas abertas todas elas dizem respeito ao estoque da empresa, a vida e a rotina dos procedimentos de trabalhos desempenhados pelos funcionários.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi elaborado e aplicado um questionário contendo 10 (dez) questões que foi distribuído aos funcionários pertencentes ao setor em estudo, porém existem segundo o diretor 13 (treze) funcionários contando com o mesmo. Mas, devido à falta de conhecimento, habilidade, estrutura, capacitação, treinamento e interesse, não divulgado por parte de quem, se do funcionário ou da administração. Apenas 03 (três) servidores trabalham com o sistema de gerenciamento e controle do estoque, o diretor que é cargo comissionado (indicado politicamente pelo prefeito) e dois servidores do quadro (um da saúde e outro da educação), o restante exerce a função de serviços gerais apenas para carga e descarga de mercadorias.

Assim, seguem discriminadamente abaixo na íntegra, todas as perguntas, respostas dos três servidores e o ponto de vista sobre cada item:

Questão 01) Quais são os tipos de materiais mantidos em estoque?

Resposta 01 – Materiais de consumo, material permanente, medicamentos.

Resposta 02 – No depósito da SEMED nós temos materiais didáticos e de limpeza.

Resposta 03 – De todos os tipos, desde alimentos, materiais de limpeza, materiais hospitalares, instrumentais e medicação.

Observa-se nas respostas, claramente a existência de três setores dentro do almoxarifado, o que de fato é. Estudamos a organização como um todo antes de chegar à conclusão em estudar apenas o setor de almoxarifado, justamente para ver como funciona e qual seria a proposta a apresentar que mais se adeque a esta realidade.

Existem no Almoxarifado materiais da SEMAD que compreende todas as secretarias, exceto duas que são Gestão Plena, que são: SEMED e SEMSAU.

Questão 02) Quais as técnicas utilizadas para controle de estoque dentro da empresa?

Resposta 01 – O controle é feito através das requisições feitas pelos setores que necessitam e através de inventários.



Resposta 02 – Armazenar conforme os produtos devem ser armazenados de acordo com cada produto.

Resposta 03 – Atualmente nenhuma. Temos um sistema que gerencia e controla o estoque desatualizado.

Analisando as respostas, percebe-se que não há um controle efetivo dos materiais e a falta de conhecimento na área do segundo inquirido. Além da falta de comunicação entre ambos, pois cada um trabalha como se fosse setores distintos em um mesmo ambiente. Vale ressaltar que as Secretarias são distintas, não a organização, a Prefeitura e o almoxarifado são únicos, mas as secretarias insistem em permanecer descentralizando os locais sendo que existe de fato apenas um Almoxarifado Central.

Questão 03) O estoque é controlado manualmente ou informatizado?

Se informatizado, qual é o software? Descreva as etapas.

Resposta 01 – Informatizado. Específico de controle do governo.

Resposta 02 – Sem resposta.

Resposta 03 – Existe um sistema SCPI, mas está desatualizado.

Obtém-se na análise das respostas que existe um programa informatizado de controle, porém é ineficaz pois está desatualizado tanto o da administração, quanto o da Educação e da Saúde. Para verificar se de fato estava desatualizado foi pego um item amostral e foi conferido, no sistema constava e na prateleira não.

Questão 04) A prefeitura trabalha com estoque de segurança?

Resposta 01 – Sim.

Resposta 02 – Sem resposta.

Resposta 01 – Não.

Observa-se novamente a falta de entrosamento (informação) entre os funcionários. Se continuar assim, a tendência é a criação de vários almoxarifados (aumentar os que já existem) e não mais um centralizado como é de fato pra ser, pois existe um Almoxarifado Central, objeto do trabalho em questão, mas foi verificado *in loco* que existem outros almoxarifados destacados que em tese eram pra ser apenas um local de guarda provisório antes do uso. Foi constatado também, que o único diretor existente tem que se deslocar para estes outros locais para receber os materiais, sendo que todos os materiais deveriam passar pelo Almoxarifado Central para conferência e após sim haver a distribuição.

Questão 05) Como é feita a reposição dos estoques?



Resposta 01 – Através de compras, é feito licitações são realizadas as compras que necessitamos.

Resposta 02 – É feita conforme a distribuição de materiais.

Resposta 03 – Através de compras que são realizadas pela Secretaria.

Pelo menos nessa resposta foram quase que unanimes. Porém, a reposição do estoque deveria se dar ou quando o estoque estivesse no limite de segurança ou pela necessidade de aquisição para atender as necessidades de cada secretaria.

Questão 06) É feito o controle de giro de estoque? Como?

Resposta 01 – Sim. Com uma fiscalização de todos os estoques de cada secretarias.

Resposta 02 – Sim, conforme a data de validade.

Resposta 01 – Não.

De acordo com respostas informais, não é realizado este controle pela falta de pessoal e desatualização do sistema.

Questão 07) O local de armazenamento dos materiais tem tamanho e estrutura compatíveis com os materiais estocados? Explique

Resposta 01 – Alguns sim. Mas estamos projetando uma reforma e ampliação do espaço destinado a estocagem dos materiais.

Resposta 02 – Sim, dependendo do produto, alguns são armazenados em prateleira e outros em paleti.

Resposta 03 – Não, o ambiente era pra ser bem iluminado, com piso e paredes adequadas, coisas que são visíveis a falta. O espaço é inadequado.

Verificando *in loco* a estrutura e analisando o volume de compras e de materiais já existente, a maior parte dos locais onde os materiais encontram-se estocados é inadequada e a estrutura como um todo não suporta todo esse volume.

Questão 08) A quantidade de pessoas que trabalham é suficiente para realizar um bom controle de estoque?

Resposta 01 – Não. Mas nos esforçamos para atender todas as necessidades.

Resposta 02 – Com certeza.

Resposta 03 – Não, o quadro para controle é formado por apenas dois funcionários efetivos. É sobre humano tentar manter as atividades em dia.



Entende-se nesta questão que não há pessoas suficientes para se ter um controle efetivo do material manualmente e nem informatizado, tendo em vista a falta de servidores e de habilidades e conhecimento na área de atuação dos já existentes ativos.

Questão 09) A formação dos trabalhadores são compatíveis com a função?

Resposta 01 – Alguns sim, já estamos providenciando estágios para que estejamos preparados para resolver todas as nossas dificuldades.

Resposta 02 – Sim.

Resposta 03 – Parcialmente, nem todos tem formação adequada para a área que atua.

Como já relatado na questão anterior, não. Mas existem trabalhando com o sistema apenas um servidor para cada pasta (Administração, Educação e Saúde). O que é insuficiente.

Questão 10) Quais as principais dificuldades enfrentadas no gerenciamento de estoque?

Resposta 01 – O nosso software não está integrado almoxarifado a prefeitura. Já estamos providenciando a internet. Assim nos conectaremos com a prefeitura e teremos um melhor controle.

Resposta 02 – No momento nós não temos dificuldades com gerenciamento de estoque.

Resposta 03 – Para ter um adequado gerenciamento de estoque temos que ter disponibilizados meios para gerir. Atualmente não existem esses meios.

Em conversa informal com a equipe de informática da prefeitura, nos foi relatado que já houve internet no setor de almoxarifado, porém pela distância entre os prédios nunca foi possível haver conexão de rede com fio entre as máquinas para atualizar o software e que houve apenas uma ideia de criar uma rede wireless (sem fio) para poder a máquina da prefeitura enxergar a máquina do almoxarifado e assim estar unificada todas as informações e não haver falhas e nem informações dúbias de qualquer que seja a natureza.

Porém, observa-se *in loco*, que devido ao fato de não haver desmembrado as divisões de forma a atender as necessidades da administração e ferir alguns preceitos legais, a estrutura de pessoal também ficou deficiente.

### 5 CONCLUSÃO

Como foi observado no trabalho, é notório a falta de controle de materiais e o descaso com o setor que é de fundamental importância para a administração. Tendo em vista uma gama de problemas enfrentado pela municipalidade junto ao tribunal de contas do Estado, ter sido inserido no CADIN (Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal) e



analisando a fundo, notou-se que se o setor em estudo possuísse um controle adequado de seus materiais, boa parte desses problemas não existiriam e os outros seriam de fácil explicação quando questionados pelos órgãos fiscalizadores. Foram realizadas várias pesquisas e foi escolhido por adequar-se mais à realidade do Município de Guajará-Mirim o modelo utilizado pela prefeitura de São Paulo, é claro que ressaltados suas dimensões.

O manual trata da estrutura aos processos de controle da área da saúde, porém, pode ser utilizada na administração e educação. O sistema abc de controle é um excelente modelo a ser utilizado e por isso consta nas referências. Como houve um case de uma grande empresa e após implantar o sistema de impressão de código de barras e coletores de dados para dar celeridade na conferência de seus produtos e houve uma redução na carga de trabalho e uma exorbitante economia financeira. Foi sugerido neste trabalho também a implantação de tal sistema. O Case Warner Lambert Grupo Pfizer, esta unidade produz confeitos muitos conhecidos no Brasil, a unidade conta com 52 funcionários na manutenção, o almoxarifado de manutenção possui 10.000 itens cadastrados, sendo 7.500 itens com efetiva movimentação física.

A equipe de almoxarifado é composta por 1 supervisor e 3 almoxarifes, trabalhando 24 horas por dia de segunda a sábado. São geradas em torno de 30 requisições de materiais por turno, envolvendo 1.400 itens por mês. O valor total estocado no almoxarifado era de R\$ 4,5 milhões, e precisava ser reduzido, segundo orientação da gerência da fábrica. Decidiu-se então pela automação do processo de inventário a fim de transferir as horas gastas neste processo para novos processos de reavaliação dos itens estocados, melhorando a acurácia dos processos do sistema, mas continuando preparados para as constantes auditorias da área contábil. Para automatizar o processo foi necessário comprar impressora especial para impressão de etiquetas com código de barras, a fim de identificar ruas, prateleiras, gavetas e peças do almoxarifado, e coletor de dados para eliminar a transcrição de dados nas planilhas de inventário.

A implantação do projeto durou 6 meses, mas poderia ter sido menor se o programa de inventário utilizado no coletor de dados já estivesse desenvolvido e integrado com o sistema de gerenciamento de estoque. Foram investidos aproximadamente R\$ 50 mil. O tempo total anual gasto na rotina de inventário foi reduzido em 1.200 horas e diminuiu o tempo de atendimento aos clientes em razão da diminuição do erro na identificação das peças nas prateleiras, melhorando muito a qualidade do serviço. Com o tempo disponível os profissionais da Warner realizaram a análise ABC sobre a movimentação dos itens, redefiniram estoques mínimos e máximos, levantaram itens obsoletos e não movimentados, e promoveram redução de aproximadamente R\$





1 milhão no valor estocado. A prefeitura municipal de Guajará-Mirim, realizou aquisições no ano de 2013 nas Secretarias de Administração, Educação e Saúde, as quantias de R\$ 12.12.248,38, R\$ 15.228.289,18 e R\$ 24.010.952,29 respectivamente, perfazendo um total de R\$ 51.359.489,85.

Enfim, como já estamos na era digital em um mundo globalizado, vê-se a necessidade de um novo layout e novos padrões de conferência e estoques na prefeitura do município e voltando a ser reconhecida como a “Pérola do Mamoré” e com a ideia sugerida neste trabalho tanto a prefeitura como os munícipes ganham, pois evitam-se falhas e dispêndio de recursos humanos e financeiros desnecessários. Levando o município a economizar e realizar novos investimentos em saúde, educação e segurança.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Jorge Serqueira de. **Almoxarifados: Administração e Organização**. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 1975.
- ARAÚJO, Jorge Serqueira de. **Administração de Materiais**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 1981.
- ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de Materiais**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 1999. (5ª Tiragem).
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 1993. (17ª tiragem).
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARBOSA, Benedito J.S. **Suprimentos: Procedimentos Organizacionais e seu Efeito de Alavancagem nos Lucros**. 1ª Edição. São Paulo: Imam, 1998.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques: Na Cadeia de Logística Integrada**. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 1993. (14ª tiragem).
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2006.
- FERNANDES, Caroline Marques. **Proposta para a organização do almoxarifado de uma Escola Técnica Estadual**. 2010. Monografia – Faculdade de Tecnologia da Zona Leste, São Paulo, 2010. Disponível em <<http://www>



FERNANDES, Marcelo Ávila. *Melhores práticas para o almoxarifado de manutenção*. 2006  
LOPES, Alexandre Souza et al. **Gestão Estratégica de Recursos Materiais: Um Enfoque Prático**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 2006.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção**. 2ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOURA, Reinaldo A. et al. **Atualidades na Logística**. Volume 2. São Paulo: Imam, 2004.

MOURA, Reinaldo A. **Sistema e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais**. Volume 1. São Paulo: Imam, 2005.

MOURA, Benjamin do Carmo. **Logística: Conceitos e Tendências**. 1ª Edição. Lisboa: Centro Atlântico, 2006.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, Eduardo. **Manual de Logística: Aplicações Práticas de Equipamentos de Movimentação e Armazenagem de Materiais**. 1ª Edição. São Paulo: Imam, 1998.

NOGUEIRA, Amarildo. **Classificação ABC para Melhor Gestão do Estoque**. Disponível em <<http://amarildonogueira.com.br/site/classificacao-abc-para-melhor-gestao-do-estoque/>>. Acesso em: 15/11/2012.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva**. Disponível em: <<http://www.fdrh.rs.gov.br/escola/1CursoGestaoModerna/Texto%2001.pdf>>. Acesso em: 13/11/2012.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2004.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Logística: Evolução na Administração – Desempenho e Flexibilidade**. 1ª Edição. Curitiba: Juruá, 2006.



## MERCADO CONSUMIDOR DE CARNE SUÍNA NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO, ESTADO DE RONDÔNIA

Aelcio José Costa (Universidade Federal de Rondônia)  
Otacílio Moreira de Carvalho Costa (Universidade Federal de Rondônia)  
Erasmus Moreira de Carvalho (Universidade Federal de Rondônia)

### Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo identificar os fatores econômicos e não econômicos que resultam no baixo volume de consumo de carne bovina pelos consumidores do município de Porto Velho, estado de Rondônia. A carne suína é a proteína animal mais importante no mundo e, apesar do bom desempenho do setor produtivo nas últimas décadas, o mercado brasileiro não apresenta o mesmo dinamismo de outros países. Compreender o comportamento do mercado consumidor de carne suína pode trazer importantes contribuições ao desenvolvimento desta atividade econômica. Algumas pesquisas realizadas no Brasil apontam que o baixo consumo de carne suína está ligado a antigos estereótipos: produto de baixa qualidade sanitária, alto teor de gordura e colesterol, aparência do produto, higiene do local de compra e outros aspectos. A pesquisa é qualitativa e de caráter exploratória e descritiva, sendo que foram entrevistados 250 consumidores no mercado de Porto Velho, a partir da aplicação de um formulário contendo 22 questões. Questões relacionadas ao tempo de escolaridade e preocupação com a educação são os principais fatores que inibem o consumo de carne suína dos consumidores pesquisados.

**Palavras-chave:** Comportamento do Consumidor. Mercado de Carne Suína. Perfil dos Consumidores.

### 1 INTRODUÇÃO

A carne suína é a proteína animal mais consumida no mundo representando quase metade do consumo e da produção de carnes. Apesar do bom desempenho do setor produtivo nas últimas décadas, o mercado consumidor brasileiro não apresenta o mesmo dinamismo de outras economias e, ao contrário do perfil mundial, no cardápio brasileiro a carne suína tem pouca expressividade, representando apenas 15% do consumo total de carnes. O que envolve o incremento do consumo da carne no País inclui o preconceito relacionado à saúde, a baixa praticidade dos cortes disponíveis no varejo e o preço elevado do produto (CARVALHO, 2007).

Ao comparar o consumo de carne suína no País frente ao consumo mundial, é visível uma disparidade na quantidade *per capita* ingerida anualmente. Em países desenvolvidos o consumo é maior, na União Europeia onde a média anual é de 42,6 quilos de carne suína por habitante e nos Estados Unidos a média é de 30 quilos. Já na América do Sul, que conta com um conjunto de países em desenvolvimento, o consumo médio é de apenas 7,6 quilos por habitante e, em geral, a carne suína é a proteína menos consumida (CARVALHO, 2007; SILVA, 2004).



O Brasil se enquadra neste perfil e o consumo brasileiro anual é de cerca de 13 quilos por habitante, apenas 15% do total de carne consumida pelos brasileiros, que gira em torno de 80 quilos *per capita* ano (RAIMUNDO e ZEN, 2010). O baixo consumo da carne suína se deve, principalmente, ao preconceito frente a saúde, devido às doenças relacionadas ao produto, à falta de praticidade dos cortes que são, em geral, volumosos e inadequados ao preparo. Realidade que se observa na região do presente estudo.

O interesse em pesquisar sobre o assunto surgiu com a observação da procura pela carne suína no mercado consumidor. Assim, vislumbrou-se a possibilidade de aprofundar-se na temática proposta, com o escopo de adquirir conhecimentos formais para a futura aplicação dos conceitos inerentes ao contexto da economia.

Sendo o Brasil o quarto maior produtor e exportador de carne suína no mundo (SEBRAE, 2013), e tendo em vista o baixo consumo interno em relação ao consumo em economias desenvolvidas, torna-se necessário compreender os fatores envolvidos no comportamento do consumidor.

Dados do IBGE demonstram uma produção de suínos em queda no estado de Rondônia, sendo que em 2005 a produção era de 308.406 cabeças de suínos, caindo para 225.596 cabeças em 2012 (IBGE/SIDRA, 2014), fator que pode estar relacionado ao baixo consumo do suíno em no estado. Contudo, a cadeia do suíno ainda pode ser um importante produto econômico no conjunto do agronegócio em Rondônia, carecendo, assim, de informações sobre o mercado consumidor para seu melhor desenvolvimento.

Desta forma, esta pesquisa buscou compreender que fatores podem estar inibindo o consumo de carne suína dos consumidores do município de Porto Velho, buscando comparar esses fatores ao perfil socioeconômico dos consumidores pesquisados.

O nível de influência dos fatores socioeconômicos e demográficos associados a essa mudança no consumo alimentar é muito importante para a formulação de políticas públicas relacionadas à alimentação, saúde, qualidade de vida e ao desenvolvimento econômico do país.

Muitos estudos vêm sendo feitos na tentativa de avaliar os efeitos de fatores socioeconômicos e demográficos nos padrões de consumo de alimentos para diversas regiões do mundo e vários autores já identificaram a importância de variáveis como a renda, raça, local de residência, tamanho e composição da família em mudanças nos padrões de consumo (SICHERI; CASTRO; MOURA, 2005).



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A carne constitui um alimento nobre para a sociedade, dadas à produção de energia, a função plástica que possui na constituição de novos tecidos orgânicos e a regulação dos processos fisiológicos. Em especial, a carne suína se demonstra uma excelente fonte de proteínas de alto valor nutricional, contribuindo na dieta por apresentar todos os aminoácidos essenciais e vitaminas do complexo B fundamentais ao funcionamento do organismo, além de apresentar boa digestibilidade (PARDI et al, 2006).

De acordo com Pardi et al (2006) e Damodaran, Parkin e Fennema (2010) a composição química da carne suína é muito variável em função da espécie, raça, sexo, idade, estado nutricional e nível de atividade do animal, de modo que a raça representa o fator que exerce acentuada influência quanto ao conteúdo de gordura acumulada. A Tabela 1 apresenta a composição química aproximada da carne de diversas fontes animais.

**Tabela 1: Composição aproximada de carnes a partir de diversas fontes – % em massa da porção comestível**

	Carne Vermelha			Aves		Peixes	
	Bovina	Suína	Cordeiro	Frango	Peru	Bacalhau	Atum
Água	70,62	72,34	73,42	74,76	75,12	81,22	68,09
Proteína	20,78	21,07	20,29	23,09	24,60	17,81	23,33
Lipídios	6,16	5,88	5,25	1,24	0,65	0,67	4,90
Cinzas	1,02	1,04	1,06	1,02	1,02	1,16	1,18

Fonte: Damodaran, Parkin e Fennema (2010).

Alguns autores relatam que ainda existem mitos e preconceitos em relação à carne suína (BEZERRA et al, 2007; FALLEIROS; MIGUEL; GAMEIRO, 2008), sendo considerada uma carne de alto teor de gordura, porém, conforme pode ser observado na Tabela 1, a carne suína apresenta um conteúdo de lipídios inferior ao da carne bovina e, um pouco superior a de cordeiro, contrariando o mito de que a carne suína é extremamente rica em lipídios.

O conteúdo de gordura intramuscular é uma característica muito importante para a satisfação do consumidor da carne suína (MONTEIRO, 2007) e, conforme Pardi et al (2006), os lipídios apresentam um importante papel na alimentação, em função de seu valor energético, ácidos graxos essenciais, vitaminas lipossolúveis e fosfolipídios, ao lado de características organolépticas especiais, como pela sua textura, sabor e aplicações culinárias.

O suíno é pobre em vitamina C e rico em vitaminas do grupo B (tiamina, riboflavina e niacina) que são vitaminas hidrossolúveis. Os glicídios são escassos no organismo animal e a maior parte dos carboidratos localiza-se nos músculos e fígado sob a forma de glicogênio muscular. O conteúdo de água é um dos principais componentes da carne tendo em vista uma



série de propriedades funcionais de interesse higiênico-sanitário e tecnológico. Dentre as substâncias minerais da carne, o fósforo e o potássio predominam, seguidos do sódio, magnésio, cálcio e ferro, além de conter cloro, enxofre e silício (PARDI et al, 1996).

A carne suína lidera o ranking mundial de proteína animal consumida, devido às suas características peculiares, permitindo a oferta de grande variedade de produtos para diversas opções de consumo. Tem resultado em pleno atendimento a versatilidade da carne suína na demanda por produtos práticos, na alimentação humana e com índices de produção maiores em relação à carne de aves e bovinas (DAGUER, 2009).

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína – ABIPECS (2011) a produção brasileira de carne suína foi de 3,2 milhões de toneladas em 2010, sendo que deste total cerca de 560 mil toneladas foram exportadas para países como Rússia, Ucrânia, Cingapura, Hong Kong e África do Sul. Um dos fatores que condicionam o Brasil ser um dos maiores produtores e exportadores se deve ao fato de o Brasil ser, também, um dos maiores produtores de grãos (BRIDI et al, 2006), aspecto esse que permite, a baixo custo, fornecer a alimentação necessária ao rebanho.

Apesar da grande demanda pelo produto brasileiro no exterior, a carne suína ainda é pouco consumida no Brasil, quando comparada à carne bovina e à carne de frango. Neste cenário, o consumo per capita de carne suína no Brasil foi de 14,9 kg (habitante/ano) em 2011, sendo cerca de três vezes inferior ao da carne de frango de aproximadamente de duas vezes inferior ao da carne bovina (CONAB, 2014).

Os consumidores possuem uma preocupação crescente com a qualidade dos alimentos ingeridos, sobretudo no caso dos consumidores mais exigentes do mercado. Segundo Truocchio e Antonialli (2008) o consumidor é quem determina o que quer comprar e o mercado deve se adequar a essas exigências. Desta forma, a qualidade para o consumidor atual não é mais um diferencial, mas, uma obrigação do mercado produtor. O mercado necessita adequar-se as exigências dos consumidores modernos que buscam produtos de alta qualidade, e de maior valor agregado e produtos de maior conveniência.

O desenvolvimento de uma pesquisa de mercado é fundamental para os segmentos da cadeia produtiva do suíno, de modo a conhecer e analisar o perfil dos consumidores, compreender o comportamento dos mesmos, conhecer a idade, renda, classe social, nível de educação, preferência dos consumidores, identificar seus hábitos, desejos e satisfação em relação





ao produto, dentre outros fatores que influenciam no consumo (MAZZUCHETTI; BATALHA, 2004), o que enfatiza o objetivo e a importância do presente estudo.

Mazzuchetti e Batalha (2004) destacam ainda que a satisfação do cliente está em primeiro lugar, considerando que o comportamento do consumidor possibilita à empresa a adoção da melhor estratégia de marketing. Segundo Zamberlan (2002) os atributos de um produto são estímulos que influenciam o consumidor em sua tomada de decisão de compra, sendo os mesmos avaliados em função de seus próprios valores, crenças ou experiências. Desta forma, o conhecimento dos requisitos de importância na compra da carne suína por parte dos consumidores permite configurar a situação da mesma na região, bem como, o que pode ser melhorado para que seus índices de consumo se ampliem.

### 3 METODOLOGIA

O estudo se caracteriza por ser uma pesquisa básica, qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Básica, por buscar apenas gerar novos conhecimentos, sem a preocupação com a aplicação imediata da pesquisa e seus resultados (SIENA, 2007) e qualitativa por se referir a um estudo não estatístico que busca identificar dados não mensuráveis (sentimentos, sensações, percepções, pensamentos, intenções, comportamentos), de um determinado grupo de indivíduos em relação a um problema específico (PINHEIRO et al, 2006).

A pesquisa é classificada como exploratória uma vez que visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre determinado tema ou problema de pesquisa, e por ser aplicável aos tipos de pesquisa de levantamento ou *survey*, como é o caso desta pesquisa (MATTAR, 2007). Não se tem conhecimento acerca de pesquisa tipo levantamento acerca do comportamento dos consumidores de carne suína em Porto Velho, justificando, desta forma a pesquisa exploratória.

Também se caracteriza como pesquisa descritiva por ter como objetivo a descrição de características (idade, sexo, renda, preferências) de uma determinada população ou fenômeno sem qualquer tipo de interferência (FURASTÉ, 2008). Segundo Vergara (2009) este tipo de pesquisa descreve os processos observados, por meio de coleta de dados, relatando e interpretando os resultados obtidos. A autora ainda salienta que a pesquisa descritiva não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Os dados da pesquisa são primordialmente primários, coletados diretamente junto aos consumidores em mercados específicos de regiões (bairros) do município de Porto Velho. Os dados foram levantados nas principais redes de supermercado da região central, zona sul, zona



leste e zona norte da capital, onde nas proximidades eram abordados os entrevistados. Os supermercados pesquisados foram: Supermercado Gonçalves (Av. Guanabara) e Supermercado Araújo (Av. Jorge Teixeira) – região central de Porto Velho; Supermercado Irmãos Gonçalves e Supermercado Gonçalves (Av. Jatuarana) – zona sul de Porto Velho; Supermercado Gonçalves I (Av. Raimundo Cantuária) e II (Av. Mamoré) – zona leste da capital; Supermercado Gonçalves (Av. Calama) e Supermercado Irmãos Gonçalves (Av. Jorge Teixeira) – zona norte da capital.

Para a coleta de dados foi elaborado um formulário estruturado, contendo questões fechadas, questões de múltipla escolha e questões contendo escalas. Segundo Marconi e Lakatos (2003), o formulário é um instrumento de pesquisa social essencial, cujo sistema de coleta de dados consiste em obter informações diretamente do entrevistado, com a presença do pesquisador. Segundo as autoras, o formulário possui como vantagem sobre o questionário a possibilidade de o pesquisador poder explicar os objetivos da pesquisa e orientar o respondente.

No formulário, utilizou-se questões de múltipla escolha, com perguntas fechadas que apresentam uma série de possíveis respostas (MARCONI e LAKATOS, 2003), como as questões que buscam investigar os fatores que induzem ou inibem os pesquisados ao consumo de carne suína. Também utilizou-se questões fechadas ou dicotômicas, caracterizadas por serem limitadas ou de alternativas fixas, onde o informante escolhe sua resposta entre duas opções, como é o caso da questão relacionada ao consumo ou não consumo de carne suína. Também utilizou-se de questões contendo escalas que, segundo Gil (2007), são instrumentos adotados buscando mensurar a intensidade de opiniões e atitudes de forma objetiva. A pesquisa se utilizou ainda de escala nominal (para identificar características relativos ao perfil dos consumidores), ordinal (para identificar preferências) e Likert (para identificar atitudes).

O universo da pesquisa são os consumidores com poder de compra nas principais regiões de Porto Velho, que contabilizou no Censo de 2010 o total de 428.527 habitantes com estimativa para 484.992 habitantes para 2013 (IBGE/SIDRA, 2014) dos quais 378.053 possuem poder de compra (população economicamente ativa). Partindo do universo de 378.053 pessoas, e aplicando a fórmula da amostra, com nível de confiança de 95,5% e precisão de 7%, chegou-se à amostra de 205 pessoas, sendo que para esta pesquisa foram aplicados 250 formulários.

A amostra pode ser classificada então como probabilística – quando é conhecida, a priori, a probabilidade de cada elemento da população fazer parte da amostra – e amostragem acidental que, segundo Martins (2002, p. 49) se refere a “uma amostra formada por aqueles elementos que vão aparecendo, que são possíveis de se obter até completar o número de



elementos necessários da amostra”. Segundo o autor, a amostragem acidental geralmente é utilizada em pesquisa de opinião na qual os entrevistados são acidentalmente escolhidos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira parte consta de uma análise de perfil dos consumidores pesquisados. A análise de perfil encontra-se apresentada na Tabela 1, a qual traz as principais informações em relação ao sexo dos consumidores pesquisados, faixa etária, estado civil, religião, grau de instrução, renda do pesquisado e região de origem do pesquisado. São informações que contribuíram para a análise e discussão dos principais resultados encontrados na pesquisa, uma vez que foram objeto de análise de relação com as variáveis que retratam o comportamento dos consumidores, a partir da amostra de 250 entrevistados.

Uma pequena maioria dos consumidores pesquisados é do sexo masculino, 53,20%, sendo que 34,40% encontram-se na faixa etária de 18-29 anos e 29,20% na faixa de 30-41 anos. A maioria formado por jovens e adultos e uma pequena minoria, 19,60% de consumidores acima de 54 anos. A maioria do público pesquisado é formada por pessoas casadas, 51,60%, e 37,20% são solteiras.

**Tabela 2: Perfil dos Consumidores Pesquisados**

<b>Sexo</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Masculino	133	53,20%
Feminino	117	46,80%
<b>Faixa Etária</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
18-29 anos	86	34,40%
30-41 anos	73	29,20%
42-53 anos	42	16,80%
54 anos ou mais	49	19,60%
<b>Estado Civil</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Solteiro	93	37,20%
Casado/União Estável	129	51,60%
Divorciado/Separado	23	9,20%
Viúvo	5	2,00%
<b>Religião</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Católico	125	50,00%
Evangélico	88	35,20%
Espírita	2	0,80%
Umbanda	2	0,80%
Ateu	2	0,80%
Não possui religião	30	12,00%
Outras	1	0,40%
<b>Grau de Instrução</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Não alfabetizado a Ensino Fundamental incompleto	29	11,60%
Ensino Fundamental Completo a Médio Incompleto	61	24,40%
Ensino Médio completo a Superior incompleto	123	49,20%
Superior Completo e pós lato sensu	32	12,80%



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Pós graduação stricto sensu	5	2,00%
<b>Renda média do pesquisado</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Até 2 salários mínimos	123	49,20%
De 2 a 4 salários mínimos	79	31,60%
De 4 a 8 salários mínimos	28	11,20%
De 8 a 12 salários mínimos	11	4,40%
Acima de 12 salários mínimos	9	3,60%
<b>Região de origem do pesquisado</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Norte	165	66,00%
Nordeste	29	11,60%
Sul	32	12,80%
Sudeste	8	3,20%
Centro Oeste	15	6,00%
Estrangeiro	1	0,004

Fonte: Pesquisa de Campo, 2014

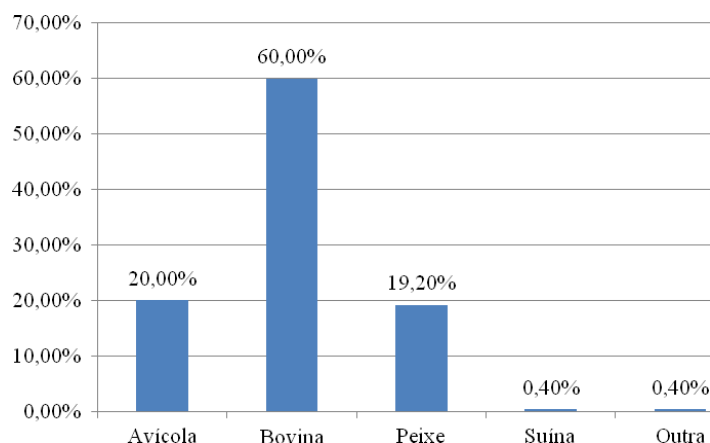
Seguindo a média nacional, a maioria dos pesquisados é formado por pessoas que afirmam pertencer à religião católica, 50%, 35,20% desses consumidores a religião evangélica e 12,00% afirmam não possuir religião, sendo essas a maioria das afirmações dos pesquisados. A maioria dos pesquisados possuem de ensino médio completo ao superior incompleto, 49,20%, evidenciando o nível de formação predominante nos consumidores abordados.

A renda familiar preponderante dos entrevistados é de 2-4 salários mínimo (39,60%) e a renda individual do pesquisado, a incidência maior de renda de até 2 salários mínimo. Quanto à região de origem dos entrevistados, 66% são da região norte do país, assim de hábitos de consumo alimentar comum da região.

O perfil identificado já traz importantes informações uma vez que torna possível planejamento de ações que visem o incentivo ao consumo considerando a preponderância do consumidor com poder de compra e que estão convivendo nos grandes centros de comercialização de maioria na faixa dos 18 a 29 anos, casados, de maioria católicos, com escolaridade de ensino médio a superior e com renda familiar de até 4 salários mínimo, em termos gerais de mercado, de acordo com a amostra pesquisada. Entretanto, isto não é tudo, pois se deve considerar as preferências de consumo e seus fatores de influência.



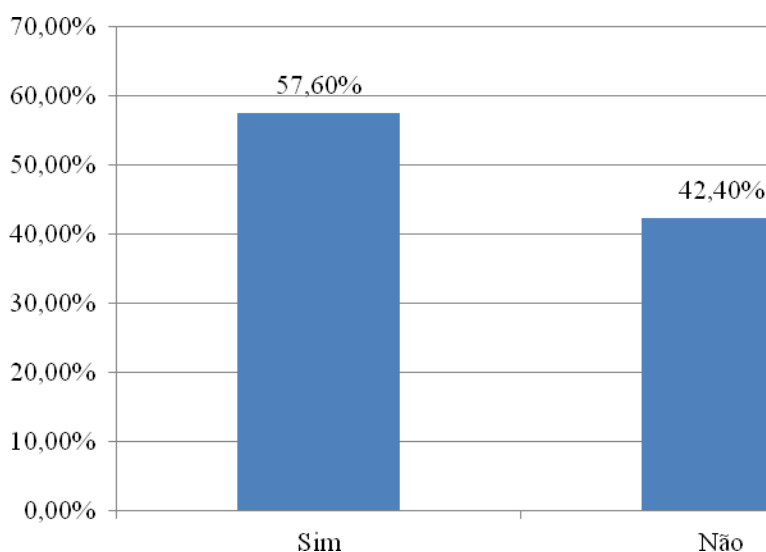
**Gráfico 1: Proteína mais Consumida pelos Consumidores Pesquisados**



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

A primeira variável de comportamento analisada na pesquisa diz respeito ao tipo de proteína mais consumida pelos consumidores pesquisados. Conforme pode ser observado no Gráfico 1, a proteína mais consumida pelos pesquisados é a carne bovina, representando 60% da preferência dos consumidores. Em segundo vem a carne de aves, com 20% e em terceiro a carne de peixe, com 19,20%, bem próximo ao consumo de carne de aves, por representar uma proteína de base cultural na região Norte do país. Com relação à carne suína, apenas 0,40% dos entrevistados afirma que a carne suína é a mais consumida, pouco expressiva, demonstrando o baixo consumo de carne suína em Porto Velho, corroborando no mercado local o fato evidenciado nacionalmente pelo Sebrae (2013), em que apesar de o país ser um grande produtor, apresenta baixo consumo da carne suína.

**Gráfico 2: Consumo de Carne Suína**



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.



A segunda variável de análise de comportamento do consumidor diz respeito ao consumo de carne suína. Conforme pode ser observado no Gráfico 2, 57,60% dos consumidores pesquisados afirma que consomem carne suína e outros 42,40% afirmam não consumir. Neste item, demonstra-se que apesar de não ser o tipo de proteína mais consumida, grande percentual da amostra demonstra que já consome este produto.

Dado o número elevado de consumidores que afirmam não consumir carne suína, foi realizado cruzamento com outras variáveis, em especial com os dados relacionados ao perfil dos consumidores. O primeiro cruzamento se deu com a relação consumo e não consumo de carne suína e o sexo do consumidor. Entre os homens, 61,65% consomem e 38,35% não consomem, enquanto as mulheres, 52,99% consomem e 47,01% não consomem. A diferença entre os valores não é suficiente para afirmar que o consumo tenha ligação com o sexo do entrevistado.

Entre os mais jovens, faixa etária de 18-29 anos, 53,49% consomem carne suína enquanto 46,51% não consomem, entre os que estão na faixa etária de 30-41 anos, 63,01% consomem e 36,99% não consomem, entre os consumidores pesquisados que se encontram na faixa etária de 42-53 anos 69,05% consomem e 30,95% não consomem e entre os mais idosos, acima de 54 anos, 46,94% consomem e 53,06% não consomem.

**Tabela 3: Variáveis de Perfil Seleccionadas e Análise com o Consumo e não Consumo de Carne Suína**

Variáveis		Consome	%	Não Consome	%
Sexo	Masculino (133)	82	61,65%	51	38,35%
	Feminino (117)	62	52,99%	55	47,01%
Faixa Etária	18-29 anos (86)	46	53,49%	40	46,51%
	30-41 anos (73)	46	63,01%	27	36,99%
	42-53 anos (42)	29	69,05%	13	30,95%
	54 anos ou mais (49)	23	46,94%	26	53,06%
Grau de Instrução	Não alfabetizado ou fundamental incompleto (29)	11	37,93%	18	62,07%
	Fundamental, completo ou médio incompleto (61)	29	47,54%	32	52,46%
	Médio, completo ou superior incompleto (123)	75	60,98%	48	39,02%
	Superior completo ou especialização (32)	25	78,13%	7	21,88%
	Mestrado ou Doutorado (5)	4	80,00%	1	20,00%
Renda Familiar	Até 02 Salários Mínimos (123)	64	52,03%	59	47,97%
	De 02 até 04 Salários Mínimos (79)	43	54,43%	36	45,57%
	De 04 até 08 Salários Mínimos (28)	18	64,29%	10	35,71%
	De 08 até 12 Salários Mínimos (11)	11	100,00%	00	0,00%
	Acima de 12 Salários Mínimos (09)	08	88,89%	01	11,11%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

Entre os que não consomem, os mais jovens (18-29 anos) e os mais idosos (acima de 54 anos) são os que menos consomem, estando fortemente relacionados à saúde, falta de hábito e restrição médica. A preocupação com a saúde é motivo para a maioria dos jovens que não





consomem carne suína, na qual 35% desses afirmam não consumir tendo em vista o teor de gordura da carne suína e por fazer mal à saúde, estando presente aqui a preocupação com a estética, o culto ao corpo, e, também demonstra carência de informações quanto aos benefícios do consumo de carne suína.

Outras variáveis que levam ao não consumo também foram citadas pelos mais jovens, contudo, em menor proporção: 10% por causa do preço, 2,5% por pouca disponibilidade do produto no mercado, 5% por causa do sabor. Também chamou atenção entre os jovens a falta de hábito, onde 32,5% dos jovens que não consomem afirmam não consumir por falta de hábito.

Para os mais idosos (acima de 54 anos) uma variável bastante arguida é a recomendação médica, sendo que entre esse grupo, 19,23% afirmam não consumir carne suína por essa restrição. Para os dois grupos, também está presente a variável falta de hábito, sendo que essa variável está mais presente para os mais idosos, dos quais, 30,77% afirmam não consumir carne suína por falta de hábito.

Há uma falsa imagem entre os consumidores de que a carne suína é prejudicial à saúde e, como percebido na pesquisa, isso tem sido até alvo de recomendação médica, verificando que essa falsa imagem aparece também nesses profissionais. Tal fator enfatiza questão levantada por Magnoni e Pimentel (2006), que destaca que o conhecimento da composição dos alimentos é fundamental na promoção da segurança alimentar e nutricional da população.

Demonstra ainda a existência de mitos e preconceitos em relação à carne suína, citada por Bezerra et. al (2007) e Falleiros, Miguel, Gameiro (2008), onde esclarecem que a carne suína apesar de ser considerada “gorda”, apresenta um conteúdo de lipídios inferior a da carne bovina, que apresentou preferência no consumo de proteínas pelos entrevistados, contrariando o mito de que a carne suína é rica em lipídios, apresentados na Tabela 1.

Uma terceira variável relacionada ao consumo e não consumo presente nesta pesquisa é a religião que os consumidores afirmam ser praticantes. Entre os católicos, 48,08% não consomem carne suína, e entre os evangélicos, 44%, dos ateus 100%, dos que praticam umbanda 50%, e dos disseram não ter religião, 40%.

Como em quantidade absoluta de entrevistados, a proporção maior é de católicos, 50%, e de evangélicos, 35,20%, quanto à religião não se demonstrou significativa influência, uma vez que 58,40% dos que se declaram católicos fazem consumo da carne suína e 55,68% dos evangélicos igualmente consomem.



A variável que mais chamou atenção na pesquisa é a relação entre consumo e não consumo de carne suína e o grau de instrução. Os que possuem fundamental incompleto, 62,07% não consomem, com ensino médio incompleto 52,46%, com ensino médio completo a superior incompleto 39,02%, com ensino superior e pós 21,88% e com *stricto sensu* 20%. Ou seja, dentre aqueles com maior grau de instrução, há também maior consumo da carne suína.

Neste sentido se pode inferir a relação direta entre o conhecimento, e no presente caso conhecimento da composição dos alimentos como citado por Magnoni e Pimentel (2006), influencia diretamente quanto ao esclarecimento dos benefícios do consumo da carne suína citado por estes autores e também por Bridi et al (2006).

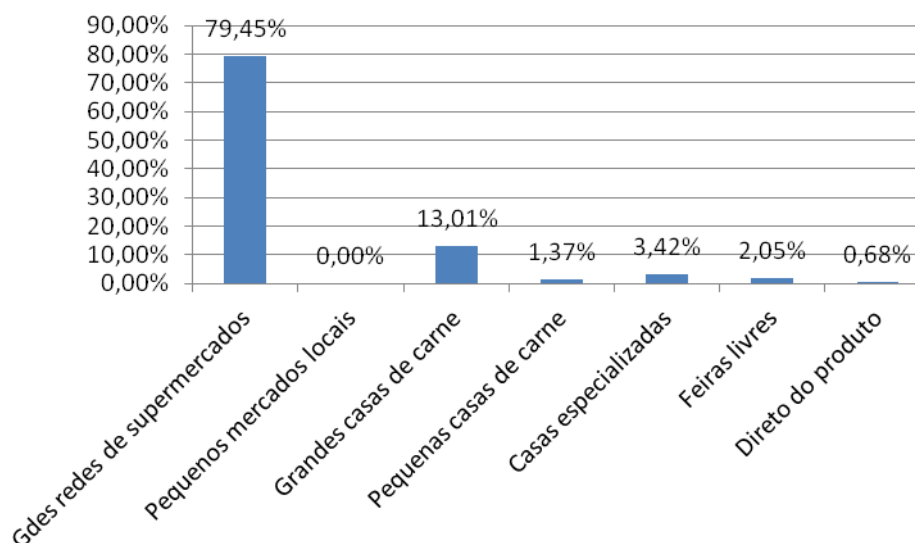
A variável renda familiar apresenta bastante relação com o consumo, onde é mais comum o consumo entre os consumidores que possuem rendimentos mais elevados. Entre os consumidores pesquisados que possuem rendimento de até 02 salários mínimo, 52,03% consomem carne suína e 47,97% não consome, entre os consumidores com faixa de renda entre 02 até 04 salários mínimo, 54,43% consomem e 45,57% não consomem, entre 04 até 08 salários mínimo, 64,29% consomem e 35,71% não consomem. O consumo é ainda maior nas duas últimas faixas de renda, sendo para os que possuem renda familiar entre 08 e 12 salários mínimo 100,00% consomem carne suína, e entre os consumidores que percebem acima de 12 salários mínimo como renda familiar, 88,89% consomem e apenas 11,11% não consomem.

Contudo, o preço da carne suína não chega a ser fator inibidor do consumo, mesmo para as famílias que possuem menor renda. Entre os consumidores pesquisados com renda familiar até 02 salários mínimo, apenas 8, do total de 59 que afirmam não consumir carne suína indicam o preço como fator limitador.

Uma informação importante com relação a comportamento do consumidor se refere ao local que o consumidor costuma comprar o suíno. De acordo com o Gráfico 3, 79,45% dos consumidores que afirmam consumir suíno alegam que costumam adquirir o produto em grandes redes de supermercados, enquanto 13,01% afirmam adquirir em grandes casas de carnes. Somente 3,42% dos consumidores afirmam adquirir carne suína em casas especializadas, 2,05% em feiras livres, 1,37% em pequenas casas de carnes e 0,68% direto do produtor.



**Gráfico 3: Estabelecimentos que os Consumidores Costumam Adquirir Carne Suína.**



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

Uma questão importante para se compreender o comportamento do consumidor de carne suína é identificar como ele costuma adquirir a carne suína e como ele preferia adquirir, conforme consta na Tabela 4.

Comparando a forma como os consumidores pesquisados costumam adquirir a carne suína com a preferência em adquirir, chama atenção que a maioria adquire corte de suíno congelado (70 pesquisados) enquanto a maioria prefere cortes frescos (88 pesquisados). Esse aspecto é explicado pelo fato de a maioria dos consumidores optarem comprar carne suína em grandes redes de supermercados (79,45% dos pesquisados), estabelecimento onde a carne suína é comercializada congelada na maioria dos casos. A carne suína fresca ou cortes de suíno fresco, normalmente são comercializados em feiras livres ou em casas de vendas especializadas.

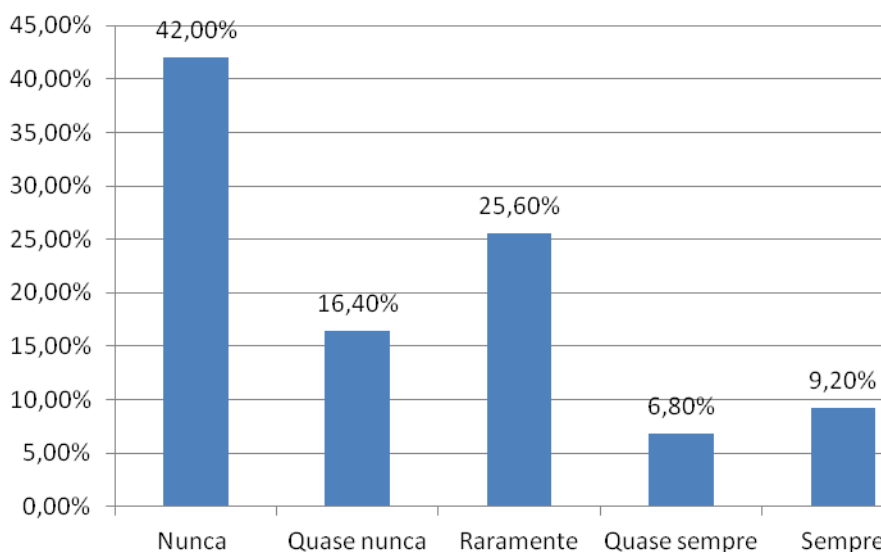
**Tabela 4: Comparação: Consumidores Pesquisados costumam Adquirir Carne Suína e como Preferem Adquirir**

Cortes	Como Costuma Adquirir		Como Prefere Adquirir	
	Valores Absolutos	%	Valores Absolutos	%
Miúdo Congelado	11	7,59%	10	6,90%
Miúdo Fresco	2	1,38%	7	4,83%
Corte Congelado	70	48,28%	32	22,07%
Corte Fresco	52	35,86%	88	60,69%
Peça Grande Congelada	4	2,76%	5	3,45%
Peça Grande Fresca	4	2,76%	1	0,69%
Animal Inteiro Congelado	1	0,69%	2	1,38%
Animal Inteiro Fresco	0	0,00%	0	0,00%
Outros	1	0,69%	0	0,00%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.



**Gráfico 4: Frequência de Consumo de Carne Suína dos Consumidores Pesquisados.**



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

O Gráfico 4 comprova que é baixo o consumo de carne suína em Porto Velho, além de um número elevado de consumidores pesquisados afirmarem não consumir carne suína, entre os que consomem o produto, o consumo é baixo, sendo que 42,00% dos consumidores pesquisados afirmam nunca consumir carne suína, 16,40% quase nunca (menos de uma vez por mês) e 25,60% raramente (menos de uma vez por semana). Somente 6,80% dos consumidores pesquisados afirmam quase sempre consumir carne suína (ao menos uma vez por semana), e 9,20% sempre (mais de uma vez por semana).

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa procurou identificar os fatores econômicos e não econômicos que resultam no baixo consumo de carne suína pelos consumidores do município de Porto Velho, estado de Rondônia, procurando fornecer contribuições por meio da construção de análise original sobre esta atividade produtiva, que em relação ao consumo de carnes tem o Brasil como quarto maior produtor e exportador mundial, apesar de apresentar baixo consumo interno.

Quanto ao objetivo de traçar o perfil do consumidor pesquisado, com base na pesquisada aplicada em grandes mercados varejistas de Porto Velho, observou-se a predominância do perfil de consumidor com poder de compra e que estão convivendo nos grandes centros de comercialização de maioria na faixa dos 18 a 29 anos, casados, de maioria católicos, com escolaridade de ensino médio a superior e com renda familiar de até 4 salários mínimos.



Quanto à identificação dos fatores referentes ao baixo consumo da carne suína, evidenciou-se a existência de mitos e preconceitos em relação à carne suína, uma vez que esta proteína animal, apesar de ser considerada “gorda”, apresenta um conteúdo de lipídios inferior aos da carne bovina, que apresentou preferência no consumo de proteínas pelos entrevistados.

Dentre aqueles que não consomem carne suína, como principais fatores que influenciam o seu não consumo, ressaltou-se a faixa etária, onde tanto os mais jovens e os idosos demonstraram maior restrição ao consumo, estes alegando restrições médicas ou preocupação com a saúde.

Destaque-se a influência do grau de instrução dos consumidores pesquisados, onde, a partir da pesquisa, evidenciou-se que quanto maior o grau de instrução, mais inclinado ao consumo, podendo este fator ser relacionado ao maior conhecimento nutricional das propriedades da carne suína.

Frente aos benefícios da carne suína demonstrada no referencial teórico e a lacuna identificada no perfil quanto à falta de conhecimento dos mesmos, a frequência de consumo da carne suína pode ser aumentada, pois entre a maioria dos entrevistados que a consomem é apreciadora do seu sabor. Para que isso aconteça, deve-se comprovar a não-restrição do seu consumo e priorizar a passagem de informações nutricionais e valores reais quanto à sua eficácia em uma alimentação saudável.

Como sugestão de pesquisas futuras, são oportunos estudos sobre o assunto, por meio de metodologias específicas, buscando identificar estratégias de comercialização de carne suína, abrangendo aspectos da área de marketing com o objetivo de identificar alternativas para mudar a falsa visão que os consumidores possuem sobre a carne suína.

### REFERÊNCIAS

ABIPECS. Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. **Carne suína brasileira**. 2011. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/>> Acesso em 20 de maio de 2014.

BEZERRA, J. M. M.; et al. Caracterização do consumidor e do mercado da carne suína na microrregião de Campina Grande, estado da Paraíba. **Ciência Animal Brasileira**, v. 8, n. 3, p. 485-493. 2007.

BRIDI, A. M.; et al. Efeito do genótipo halotano, da ractopamina e do sexo do animal na qualidade da carne suína. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n. 5, p. 2027-2033. 2006.



CARVALHO, T. B. **Estudo da elasticidade-renda da demanda de carne bovina, suína e de frango no Brasil.** Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada. Universidade de São Paulo. Piracicaba – SP. 2007.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. 0302 – **Oferta e demanda de carnes.** (Suprimento de Carnes). Conab/Sugof/Geole – março de 2013. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br/detalhe.php?c=1851&t=2#this> > Acesso em: 20 mai 2014.

DAGUER, H. **Efeitos da injeção de ingredientes não cárneos nas características físico-químicas e sensoriais do lombo suíno.** Curitiba: 187f, 2009. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal do Paraná, 2009.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema.** 4. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

FALLEIROS, F. T.; MIGUEL, W. C.; GAMEIRO, A. H. A desinformação como obstáculo ao consumo da carne suína in natura. Acre. **Anais do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.** Acre: SOBER, 2008.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico:** Elaboração e formatação. 14. ed. – Porto Alegre: Editora Brasul Ltda, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

IBGE/SIDRA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática – **SIDRA.** Várias consultas. Disponível em << <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=73&z=t&o=24&i=P> >>. Acesso em 09 de junho de 2014.

MAGNONI, D.; PIMENTEL, I. **A importância da carne suína na nutrição humana.** Associação Brasileira de Criadores de Suínos. Brasília, 2006. Disponível em [http://www.abcs.org.br/portal/mun\\_car/medico/artigos/2.pdf](http://www.abcs.org.br/portal/mun_car/medico/artigos/2.pdf). Acessado em 17 de maio de 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. - São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing.** Edição Compacta. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2007.

MAZZUCHETTI, R. N.; BATALHA, M. O. O comportamento do consumidor em relação ao consumo e às estruturas de comercialização da carne bovina na região de Amerios/PR. **Varia Scientia**, v. 04, n. 8, p. 25-43. 2004.

MONTEIRO, J. M. C. **Desempenho, composição da carcaça e características de qualidade da carne de suínos de diferentes genótipos.** Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal: 2007.





PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**: tecnologia da sua obtenção e transformação. 2 ed. – Goiânia: UFG, 2006.

PINHEIRO, R. M.; et al. **Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado**. 3. ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

RAIMUNDO, L. M.; ZEN, S. Aferição do perfil do consumidor de carne suína – estudo de caso Carrefour/Jundiá (SP). **Anais** – 48º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER. Campo Grande/MS, 25-28 jun. 2010.

SEBRAE. **Aumento do consumo de carne suína no Brasil**. Sistema FAEMG. Publicação: 2 out. 2013. Disponível em <http://www.sistemafaemg.org.br/News.aspx?Code=4164&ParentCode=139&ParentPath=None&ContentVersion=R>. Acesso em 20 mai 2014.

SICHERI, R.; CASTRO, J. F. G.; MOURA, A. S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, Supl. 1, p. 47-53, 2005.

SIENA, O. **Metodologia da pesquisa científica**: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos. Porto Velho: [s.n.], 2007.

SILVA; L. P. G. Preconceitos e verdades sobre a carne suína. **Revista Conceitos**, nº 11, p.143-149, jul. 2004/jun. 2005.

TRUOCCHIO, T.B. R; ANTONIALLI, L.M. Atributos considerados importantes na decisão de compra dos compradores de carne suína em Belo Horizonte-Mg. **Anais do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Acre: SOBER, 2008.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

ZAMBERLAN, L. **A influência do atributo de segurança na segmentação dos consumidores de carne suína da Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Gestão Empresarial – Fundação Getúlio Vargas. Santa Rosa/RS: 2002. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/3709> > Acesso em: 20 de mai 2014.



## MERCADO CONSUMIDOR DE POLPA DE FRUTAS CONGELADA NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO, ESTADO DE RONDÔNIA

Rosângela Narciso Barros (UNIR)  
Sâmea Brito Costa (UNIR)  
Neima Quele Almeida da Silva (UNIR)  
Alexandrino Bezerra (UNIR)  
Roberto Junior Rigueti (UNIR)

### Resumo

O estado de Rondônia vem apresentando tendência de crescimento no mercado de polpa de fruta congelada. Em razão disso, buscou-se identificar o perfil do consumidor e os fatores que inibem o consumo de polpa de fruta congelada na capital Porto Velho. Para isso foi realizada uma coleta de dados através de questionário distribuído, entre 100 consumidores. Os resultados apontaram que 46% consomem a polpa de fruta raramente e quanto ao perfil dos entrevistados, são predominantemente jovens. Os fatores que inibem o consumo dizem respeito a qualidade, a aparência e o preço alto. Os resultados indicam a necessidade de adequação das agroindústrias e confirmam a tendência de crescimento do consumo de polpa.

**Palavras-chave:** Polpa de fruta congelada; Fruticultura; Consumo; Agroindústrias; Porto Velho.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil está no ranking dos maiores produtores de frutas do mundo. A produção nacional é de aproximadamente 42 milhões de toneladas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF). Conforme Fachinello, Nachtigal e Kersten (2009, p. 8), “pela diversidade de climas e solos, o Brasil apresenta condições ecológicas para produzir frutas de ótimas qualidades e com uma variedade de espécies que passam pelas tropicais, subtropicais e temperadas”.

A partir das décadas de 1990 e 2000, o mercado de polpa de frutas do Brasil ampliou-se em todos os Estados, e tornou-se o maior exportador de polpa de frutas cítricas e tropicais. Apesar disso, os níveis de consumo ainda estão baixos. Estima-se que esse mercado ainda apresentará uma curva ascendente de crescimento, interno e externo, por grande período, pois os consumidores adotam cada vez mais os produtos naturais, pelos seus benefícios (BRITO, 2011).

Brito (2011) destaca que essa tendência de crescimento, a implantação de agroindústrias de processamento e comercialização de polpas, desperta grande interesse, para atender a carência de diversos segmentos da indústria de produtos alimentícios. E a preservação da polpa, no estado natural, pelo seu congelamento vem se tornando alternativa positiva, que preservam os nutrientes e evitam o uso de conservantes e aromatizantes sintéticos.

A distribuição da polpa de frutas naturais em embalagens como as dos saquinhos de 100 ou 80g para o consumo diário da família, vem conquistando mercados. (BRITO, 2011). Nos



últimos anos a população tem se preocupado mais com a saúde e o bem-estar, ocorrendo uma propensão em substituir o consumo de refrigerantes e sucos artificiais por sucos naturais e pela aquisição de frutas *in natura* ou a polpa de fruta processada, visto que há benefícios para saúde como a não utilização de aditivos e conservantes químicos, a praticidade para o consumidor e a preservação do sabor natural da fruta, que, aos poucos, vem ganhando espaço no hábito dos consumidores (COSTA; CARDOSO; SILVA, 2013).

As pequenas fábricas de polpa de frutas têm se demonstrado atrativas aos agricultores que exploram a fruticultura, por exigirem investimentos relativamente baixos e minimizarem as perdas de matéria-prima nos períodos de entressafra (BRITO, 2011). Brito (2011) ainda cita que a agroindústria de polpa de fruta natural vem atender a demanda crescente e muito exigente, quanto à qualidade do produto natural que consomem diariamente. Nas épocas de safra, pode-se ter a matéria prima com facilidade, preço mais acessível e pode ser comercializado de acordo com a demanda de mercado (COSTA; CARDOSO; SILVA, 2013). Na região norte, o Estado do Pará possui as agroindústrias mais produtoras de polpa de fruta (GARCIA, et al, 2010).

Rondônia segue a tendência de crescimento. Nos últimos meses, foram inauguradas duas agroindústrias de polpas de frutas, uma em Porto Velho e outra em Cacoal. Ao observar esse desenvolvimento, buscou-se verificar o consumo desse alimento, visando as possibilidades e dificuldades para a consolidação desse mercado na cidade de Porto Velho.

Para compreender os fatores que influem o comportamento do consumidor, verificam-se os principais aspectos escolhidos pelo mesmo, uma vez que a satisfação do consumidor e a qualidade do produto, por exemplo, são indispensáveis e devem servir de base para buscar o aperfeiçoamento e melhorar o desempenho no mercado. Sendo assim, verificou-se o mercado consumidor de polpa de frutas congelada em Porto Velho, através do comportamento do consumidor, verificando os fatores que inibem o seu consumo. Para isso buscou-se através da pesquisa esclarecer os seguintes objetivos: definir o perfil do consumidor pesquisado, verificar a frequência de consumo de polpa de fruta congelada e identificar se há dificuldades de encontrar sabores diversos de polpa de fruta congelada.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Agronegócio brasileiro da fruticultura

O agronegócio representa 25% do PIB brasileiro, com potencial de elevar-se. A cada milhão de investimentos na agropecuária há criação de 182 empregos, o que o coloca o agronegócio como o setor que responde mais rapidamente à geração de emprego no país



(LACERDA, *et al*, 2004). Atualmente, a agricultura se encontra em um patamar bastante elevado de organização, sendo utilizada a expressão agribusiness (agronegócio), como sendo o resultado do desenvolvimento agrícola, englobando todas as atividades ligadas à produção agropecuária. Em outras palavras, é sua cadeia produtiva, fabricação de insumos, produção, transformação e consumo.

Em especial, o agronegócio mundial de frutas tem se expandido. O consumo per capita de frutas frescas, no período de 1995 e 2003, aumentou 13% e o mercado global aumentou em 53%, entre 2002 e 2005 (BUENO; BACCARIN, 2012).

**Figura 1 – Principais países produtores de frutas, em 2010.**

PAÍSES	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	% PRODUÇÃO
CHINA	13.299.094	190.161.340	26,1
INDIA	6.948.950	86.038.600	11,8
BRASIL	2.548.730	41.522.181	5,7
ESTADOS UNIDOS	1.235.325	28.250.377	3,9
TURQUIA	1.337.623	19.240.404	2,6
ITALIA	1.317.653	18.052.136	2,5
IRÃ	1.293.834	16.910.521	2,3
ESPAÑA	1.609.160	16.893.520	2,3
MÉXICO	1.277.845	16.854.079	2,3
FILIPINAS	1.163.632	16.302.821	2,2
DEMAIS PAÍSES	27.762.043	278.216.372	38,2
<b>TOTAL</b>	<b>59.793.889</b>	<b>728.442.351</b>	<b>100,0</b>

Fonte: FAO, Elaboração SEAB/DERAL

O mercado de frutas tem elevado o potencial do agronegócio brasileiro, levando o País a ocupar a terceira posição no ranking mundial (Figura 1). Caso que pode ser uma consequência de mudanças no padrão de comportamento alimentar, as quais têm levado ao maior consumo de alimentos saudáveis, principalmente nos países desenvolvidos (BUENO; BACCARIN, 2012). No Brasil, pesquisas realizadas pelo Ministério da Saúde em 2010, demonstram que há uma presença de frutas e hortaliças de 30,4% na alimentação de pessoas acima de 18 anos (BRASIL, 2010) o que também pode ser considerado como um fator de estímulo à produção interna.

Lacerda et al, (2004) citam alguns fatores limitantes para a competitividade do setor, requerendo ações do governo e setor privado. Entre os fatores citados: qualidade, preço, condições de armazenamento, alta perecibilidade, baixa confiabilidade dos exportadores brasileiros frente aos importadores quanto à regularidade do fornecimento, barreiras tarifárias e não tarifárias dos países importadores (LACERDA, et al, 2004). Lacerda et al, (2004) destacam ainda, o protecionismos de países organizados em blocos econômicos, gerando exigências



qualitativas de defesa sanitária, o que bloqueia a entrada de frutas, uma vez que são também produtores e buscam complementação de sua produção somente na entressafra.

No entanto, a complementaridade das produções no Hemisfério Norte e Hemisfério Sul é uma característica comercial da fruticultura, permitindo que uma determinada fruta possa ser ofertada ao longo do ano (SEAB, 2012), gerando, assim, uma vantagem competitiva.

O crescimento das vendas de frutas ao exterior durante a década de 1990 gerou aumento dos investimentos, uma vez que houve consolidação das vendas, principalmente das frutas consideradas exóticas, como a manga (LACERDA, *et al.*, 2004).

No entanto, o Brasil possui uma participação tímida no mercado internacional, mesmo sendo o terceiro maior produtor do mundo de frutas in natura, atingindo apenas 1,12% das exportações mundiais em 2000 (LACERDA, *et al.*, 2004). Individualmente, o melão e a manga conseguem um desempenho um pouco melhor, 12,48% e 43,58%, respectivamente, em 2000. Em 2010, o Brasil possuía uma participação de 5,7% das exportações mundiais, estando abaixo apenas da China e Índia, conforme figura 2. São Paulo é o maior produtor interno, com participação de 77,2% da produção.

**Figura 2 – Principais frutas produzidas no Brasil, em 2012.**

FRUTAS	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	VBP (R\$ 1000)	% PROD	% VBP
Laranja	808.624	19.032.285	6.331.313	45,07	30,85
Banana	478.524	6.943.404	3.778.387	16,44	18,41
Uva	80.651	1.455.081	1.965.737	3,45	9,58
Abacaxi	90.833	3.176.593	1.291.617	7,52	6,29
Maçã	38.491	1.338.270	915.976	3,17	4,46
Demais	1.489.035	11.982.518	7.288.403	28,38	35,52
<b>TOTAL</b>	<b>2.923.139</b>	<b>42.223.871</b>	<b>20.520.604</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE, Elaboração SEAB/DERAL.

Em relação às exportações totais brasileiras, as exportações de frutas in natura representaram apenas 0,31%, em 2000 (LACERDA, *et al.*, 2004).

O fraco desempenho nas exportações de frutas pode ser explicado pelos altos requisitos de qualidade; restrições fitossanitárias; barreiras protecionistas; assimetria de informações; falta de coordenação dos produtores; pouco incentivo em divulgação e em pesquisa; falta de apoio do Governo; pouca exigência em termos de qualidade do consumidor interno devido ao baixo poder aquisitivo (LACERDA, *et al.*, 2004).



No entanto, o Brasil apresenta uma série de vantagens que podem ser utilizadas para alavancar a produção nacional de frutas, tais como o clima e a diversidade de produtos, produção de algumas frutas na entressafra dos principais países exportadores (LACERDA, et al, 2004).

## 2.2 O arranjo produtivo da fruticultura em Rondônia

O Estado de Rondônia, a partir de um estudo realizado pelo Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais (NEAPL/RO) publicou um plano de desenvolvimento em 2007 onde avalia o potencial da fruticultura na região. Conforme o NEAPL/RO (2007) o Estado possui potencial de produção em bases sustentáveis, as quais se baseiam em agricultura familiar.

A fruticultura em Rondônia teve início na década de 1970 com a vinda de migrantes oriundos das regiões sul e nordeste. Uma vez que já possuíam experiência com pomares, passaram a ser plantadas com objetivo comercial. O programa PROCACAU, foi o grande responsável por estimular a plantação da primeira Lavoura de Cacau na região. Na década de 1980, através do programa POLONOROESTE, oito Núcleos Urbanos de Apoio Rural (NUAR) foram implantados, havendo novos estímulos para o plantio de frutas. Na década de 1990 foi a vez do PLANAFLORO, com capacitação técnica e investimentos em infraestrutura. No período de 2001 a 2005, o Governo de Rondônia, Ministério da Ciência e Tecnologia e outros órgãos implantaram o Projeto Plataforma Tecnológica da Fruticultura, com o objetivo de aumento da exploração e expansão do cultivo.

Em 2005 haviam 38 agroindústrias relacionadas ao processamento de frutas, sendo que destas, 22 eram informais. No entanto, ficam ociosas no período de entressafras. As principais frutas plantadas no período de 2001 a 2005 eram a banana, cupuaçu, maracujá, abacaxi, açaí, manga, mamão, limão, com algumas tendências de aumento (Figura 3).

**Figura 3 – Quantidade plantada e produzida de frutas no APL de frutas Rondônia-2001/05**

Produto	Área (ha)	Produção (tonelada)
Banana*	874	14.140
Açaí*	563	3.200
Cupuaçu	936	870
Abacaxi*	147	3.200
Maracujá*	20	188
Manga	29	394
Mamão*	29	490
Limão*	43	303
Total	874	22.785

Fonte: NEAPL/RO





A fruticultura, além do potencial produtivo apresenta grande possibilidade de gerar empregos tendo gerado 881 empregos, sendo que destes, 785 eram informais. Caso que requer profunda análise por parte do setor público. Uma possível causa para a informalidade do trabalho poderia ser o fato de que há predominância de mão-de-obra familiar e ainda, a existência de sazonalidade de produção.

Conforme o NEAPL/RO (2007) o arranjo produtivo local da fruticultura encontra-se produzindo, porém com processamento e distribuição insatisfatórios e desorganizados. Há dificuldade de transporte nas estradas vicinais, principalmente em períodos de chuva, falta de articulação de seus atores e ausência de políticas públicas definidas.

### 3 METODOLOGIA

O estudo se caracteriza por ser uma pesquisa básica, por buscar apenas gerar novos conhecimentos, sem a preocupação com a aplicação imediata da pesquisa e seus resultados (SIENA, 2007) e qualitativa, onde segundo Richardson (2007) o pesquisador é elemento chave, a fonte principal de dados é o ambiente natural e o foco não é a quantificação, mas a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, pois o pesquisador considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser quantificável.

Também se caracteriza como pesquisa descritiva por ter como objetivo a descrição das características (idade, sexo, renda, gostos, preferências) de determinada população ou fenômeno sem qualquer tipo de interferência, conforme Furasté (2008). Segundo Vergara (2009) este tipo de pesquisa descreve os processos observados, por meio de coleta de dados, relatando e interpretando os resultados obtidos. Neste sentido, a autora ainda salienta que a pesquisa descritiva não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

A pesquisa é classificada como exploratória, de acordo com Mattar, (1993, p. 86) uma vez que “visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre determinado tema ou problema de pesquisa em perspectiva”, e por ser aplicável aos tipos de pesquisa de levantamento ou *survey*, como é o caso desta pesquisa. Não se tem conhecimento acerca de pesquisa tipo levantamento acerca do comportamento dos consumidores de polpa de fruta em Porto Velho, justificando, assim, a pesquisa exploratória.



Os dados da pesquisa são primordialmente primários, coletados no município de Porto Velho. Os dados foram levantados através de questionário online (via e-mail e redes sociais) e por meio impresso, com distribuição em locais de trabalho.

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário, contendo questões fechadas, mas que apresentam uma série de possíveis respostas (MARCONI e LAKATOS, 2007), questões de múltipla escolha e uma questão aberta.

A pesquisa se utilizou de escalas nominal (para identificar características como sexo, filhos, renda, e outros dados relativos ao perfil dos consumidores), e likert (para identificar atitudes e preferências).

O universo da pesquisa são os consumidores com poder de compra no município de Porto Velho, que contabilizou no Censo de 2010 o total de 428.527 habitantes com estimativa para 484.992 habitantes para 2013 (IBGE, 2014) dos quais 378.053 possuem poder de compra.

O cálculo do tamanho da amostra pode ser feito utilizando a fórmula simplificada, quando se trabalha com 95,5% de confiança (dois desvios padrão) e estimativa de presença da característica de 50%, máximo (SIENA, 2007).

$N$  = tamanho da amostra;

$E_0$  = erro (estimação) amostra tolerável;

$n_0$  = primeira aproximação do tamanho da amostra

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

$$n = \frac{N \cdot n_0}{(N + n_0)}$$

Cálculo do tamanho da amostra:

$$N = 378053$$

$E_0$  = erro amostral tolerável = 10% ( $E_0 = 0,1$ )

$$n_0 = \frac{1}{(0,04)^2} = 100 \text{ pessoas}$$

$$n (\text{tamanho da amostra corrigido}) = \frac{(378053)(100)}{(378053 + 100)} = 99,97 \text{ pessoas} =$$

= aproximadamente 100 pessoas



Com uma população de 378.053 pessoas, com nível de confiança de 95,5% e precisão ou erro de 10%, chegou-se à amostra de 100 pessoas a serem pesquisadas, sendo que para esta pesquisa foram aplicados 110 questionários.

A amostra pode ser classificada então como probabilística – quando é conhecida, a priori, a probabilidade de cada elemento da população fazer parte da amostra – e amostragem acidental que, segundo Martins (2002, p. 49) se refere a “uma amostra formada por aqueles elementos que vão aparecendo, que são possíveis de se obter até completar o número de elementos necessários da amostra”. Segundo o autor, a amostragem acidental geralmente é utilizada em pesquisa de opinião na qual os entrevistados são acidentalmente escolhidos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para demonstração dos resultados obtidos e sua correlação quanto ao consumo de polpa de fruta congelada, objetivo do presente estudo, este trabalho divide-se em duas partes: o perfil dos consumidores e as variáveis de comportamento, que são demonstrados a seguir.

### 4.1 Perfil dos consumidores pesquisados

Primeiramente verificou-se o perfil dos consumidores examinados, através da análise de características, como faixa etária, sexo, estado civil, grau de instrução, renda e a região do pesquisado. Essa verificação é imprescindível para determinar, relacionar e discutir os resultados encontrados na pesquisa. A análise de perfil, com a amostra de 100 entrevistados está apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1:** Perfil dos Consumidores Pesquisados

<b>Sexo</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Masculino	36	36%
Feminino	64	64%
<b>Faixa Etária</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
18-29 anos	61	61%
30-41 anos	24	24%
42-53 anos	12	12%
54 anos ou mais	3	3%
<b>Estado Civil</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Solteiro	60	60%
Casado/União Estável	34	34%
Divorciado/Separado	2	2%
Viúvo	4	4%
<b>Número de filhos</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Nenhum	57	57%
01 filho	18	18%
02 filhos	14	14%
03 filhos	8	8%



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

04 filhos	2	2%
05 ou mais filhos	1	1%

(Continuação)

<b>Grau de Instrução</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Não alfabetizado a Ensino Fundamental incompleto	2	2%
Ensino Fundamental Completo a Médio Incompleto	8	8%
Ensino Médio completo a Superior incompleto	59	59%
Superior Completo ou pós lato sensu	25	25%
Pós graduação stricto sensu	6	6%
<b>Renda Familiar</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Até 2 salários mínimos	21	21%
De 2 a 4 salários mínimos	31	31%
De 4 a 8 salários mínimos	29	29%
De 8 a 10 salários mínimos	13	13%
Acima de 10 salários mínimos	6	6%
<b>Renda pessoal</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Até 2 salários mínimos	51	51%
De 2 a 4 salários mínimos	29	29%
De 4 a 8 salários mínimos	14	14%
De 8 a 10 salários mínimos	5	5%
Acima de 10 salários mínimos	1	1%
<b>Região de origem do pesquisado</b>	<b>Valores Absolutos</b>	<b>Percentual</b>
Norte	68	68%
Nordeste	14	14%
Sul	6	6%
Sudeste	8	8%
Centro Oeste	3	3%
Estrangeiro	1	1%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

Com a análise do perfil dos pesquisados, percebe-se que a maioria dos consumidores pesquisados é do sexo feminino, 64%, e 61% encontram-se na faixa etária de 18 a 29 anos e 24% na faixa de 30 a 41 anos, sendo assim, a maior parte é formada por jovens e adultos. Quanto ao estado civil, a maioria do público pesquisado é formada por pessoas solteiras, 61%. O número elevado de consumidores solteiros ocorre, porque grande parte dos questionários foi respondida por meio digital, ferramenta comum entre os jovens.

A maioria dos pesquisados possuem ensino médio completo ou ensino superior incompleto, 59%, e 25% apresentam nível superior completo. Evidenciando o nível de formação predominante dos consumidores abordados na pesquisa, que foi realizada principalmente entre os universitários.

A renda familiar primordial demonstrada pela resposta dos entrevistados é de 2 a 4 salários mínimos, com resultado 31%, e a renda de 4 a 8 salários mínimos, representa 29%. E quanto a renda individual do pesquisado, a ocorrência maior de renda de até 2 salários



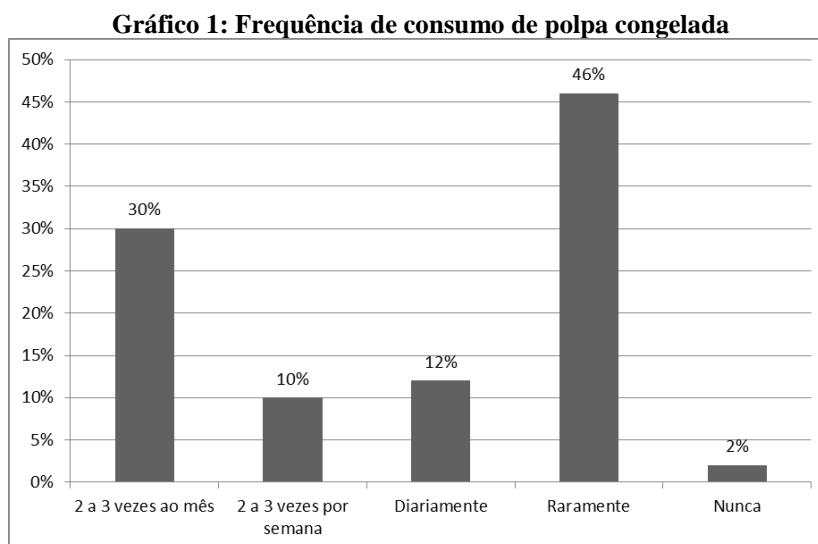
mínimos(51%). Assim, demonstra-se que a preponderância de pessoas de renda baixa a média, confirmando a relação de jovens que ainda estão iniciando a vida profissional.

Dentre os entrevistados, 68% são da região norte do país, assim possuem hábitos de consumo de alimentos regionais.

O perfil da maioria dos entrevistados foi identificado como solteiros, entre 18 e 29 anos, sem filhos, com nível médio completo e superior incompleto. Logo, será possível, após análise das preferências de consumo e elementos de influência, estudar meios para buscar o aumento do consumo entre essas pessoas.

## 4.2 Comportamento dos consumidores pesquisados

Inicialmente analisou-se a variável da pesquisa que diz respeito a que frequência o entrevistado consome polpa de fruta. Como pode ser visualizado no Gráfico 1, a maioria dos entrevistados, cerca de 46%, consomem raramente, 30% de 2 a 3 vezes ao mês, 12% consomem diariamente, 10% de 2 a 3 vezes por semana e 2% nunca consomem. Em Porto Velho, nota-se que o consumo de polpa de fruta é tímido, porém com a implantação de agroindústrias na região esse mercado tende a crescer e demonstra no mercado local o fato evidenciado nacionalmente que apesar de o país ser um grande produtor, apresenta baixo consumo da polpa de fruta.



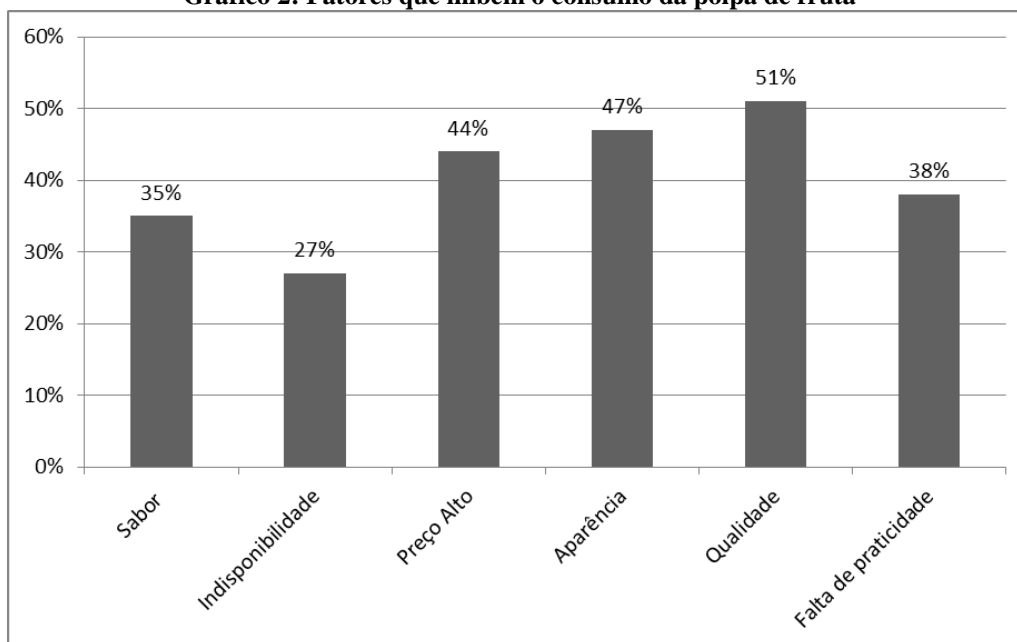
Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

A segunda variável a ser analisada são os fatores que inibem o consumo da polpa, conforme pode ser observado no gráfico 2, grande parte dos entrevistados concordam que a qualidade das polpas é essencial no momento da compra e a inexistência da mesma, inibe o



consumo de polpas. Outro fator que não favorece a compra é a aparência da polpa, com 47%. Concomitante o preço das polpas com 44%. A falta de praticidade, o sabor e a indisponibilidade aparecem como fatores que pouco influem no consumo. Para determinar esses elementos, verificou-se a concordância dos entrevistados através da escala de Likert, que identificam atitudes e preferência dos mesmos.

**Gráfico 2: Fatores que inibem o consumo da polpa de fruta**



Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

Ainda, ao verificar a pergunta aberta, percebe-se que a maioria das pessoas não apresentam grande dificuldade em encontrar os sabores que mais consomem. Essa afirmação pode também ser confirmada, ao observar as variáveis que dizem respeito ao perfil do consumidor quanto a região de origem: 68% dos entrevistados são da região norte, sendo assim, possuem hábito de consumir frutas regionais. Outra variável que pode constatar o fato são os fatores que inibem o consumo da polpa: grande parte discorda que o sabor inibe o seu consumo.

## 5 CONCLUSÕES

Baseando-se na pesquisa realizada que procurou identificar os fatores que inibem o consumo de polpa de fruta no município de Porto Velho, Estado de Rondônia, buscou-se através dos objetivos responder este problema.

O perfil da maioria dos entrevistados foi identificado como solteiros, entre 18 e 29 anos, sem filhos, com nível médio completo e superior incompleto, e o consumo da polpa congelada e





predominantemente rara. Logo, será possível, com estudos posteriores buscar meios para o aumento do consumo entre essas pessoas.

Quanto às variáveis de comportamento, identificou-se que dentre os consumidores de polpa de fruta congelada, os principais fatores que influenciam o seu não consumo, prevaleceram à qualidade das polpas, seguido da aparência e preço alto das mesmas. Logo seria necessária a adequação das agroindústrias para minimizar esses fatores que podem inibir o consumo, aumentando assim a demanda deste mercado consumidor.

Ao analisar o contexto teórico, percebe-se que a frequência de consumo da polpa de fruta tem grande tendência a aumentar, pois, atualmente, muitas pessoas buscam esse tipo de alimento, que são ricos em nutrientes, visando melhores hábitos de vida, preservando a saúde. O número de agroindústrias também é crescente, confirmando essas expectativas.

Estudos posteriores sobre esse tema são viáveis para verificar o crescimento do mercado de polpa de frutas congeladas no Município, através de metodologias específicas, relacionados com a produtividade, em todas as fases que vão desde a produção até o consumidor final.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/noticias-antiores-agencia-saude/4180-> >. Acesso em 03 de novembro de 2014.

BRITO, Antão. ProRural Relatório Final de Consultoria. **Agroindústria de polpa de frutas: consultoria para a implementação da doação do SFLA**. ProRural – Relatório Final de Consultoria. Recife, 2011. Disponível em: < <http://www.prorural.pe.gov.br/downloads/pesquisa.pdf> >. Acesso em 30 de julho de 2014.

BUENO, G., BACCARIN, J. G. Participação das principais frutas brasileiras no comércio internacional: 1997-2008. **Revista brasileira de fruticultura**. Jaboticabal-SP: v.34, n.2, p.321-651, junho. 2012.

COSTA, D. O.; CARDOSO, G. R.; SILVA, G. M. V. Evolução do setor produtivo e comercialização de polpa de fruta no Brejo Paraibano: estudo de caso na COAPRODES. **ANAIS. XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Salvador, BA, Brasil, 08 a 11 de out. 2013. Disponível em:< [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013\\_TN\\_STP\\_177\\_007\\_22751.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STP_177_007_22751.pdf) >. Acesso em 29 de julho de 2014.

DANTAS, R. L.; ROCHA, A. P. T.; ARAÚJO, A. S.; RODRIGUES, M. S. A.; MARANHÃO, T. K. L. Perfil da qualidade de polpas de fruta comercializadas na cidade de Campina Grande, estado da Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento sustentável**, v. 8, n. 3, p. 485-493. 2007.



FAO – Food and agriculture organization of the United Nations. Disponível em: <<http://www.fao.org/home/en/>>. Acesso em 03 de novembro de 2014.

FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura: fundamentos e práticas**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. Disponível em <<http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/livros/fundamentos-fruticultura/index.htm/>>. Acesso em 02 de novembro de 2014.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico: Elaboração e formatação**. 14. ed. – Porto Alegre: Editora Brasil Ltda, 2008.

GARCIA, W. S.; SILVA, I. M.; RIBEIRO, R. F. T.; TAVARES, M. G. F. Perfil do consumidor de polpa de frutas de Belém, no período de agosto de 2007 a julho de 2008. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/>> Acesso em 29 de julho de 2014.

IBGE/SIDRRA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática – **SIDRA**. Várias consultas. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em 30 de julho de 2014.

*IBRAF. Instituto Brasileiro de Frutas. O Sistema Agroalimentar de Frutas e Derivados. Disponível em <http://www.ibraf.org.br/>. Acesso em 30 de julho de 2014.*

LACERDA, et al. A participação da fruticultura no agronegócio brasileiro. **Revista de biologia e ciências da terra**. V.4, n.1. 2004.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6 ed. 2 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

MATTA, V. M. da; FREIRE JUNIOR, M.; CABRAL, L. M. C.; FURTADO, A. A. L. **Polpa de fruta congelada**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 35 p. il. color. il. (Coleção Agroindústria Familiar). Disponível em: <<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/>> Acesso em 29 de julho de 2014.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing - Metodologia, Planejamento, Execução e Análise - vol. 1**. São Paulo, Atlas S/A, 1993.

NEAPL/RO. Núcleo estadual de arranjo produtivo local de Rondônia. Plano de desenvolvimento preliminar. 2007. Disponível em: <[http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1248265746.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1248265746.pdf)>. Acesso em 31 de outubro de 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

SEAB. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. DERAL - Departamento de Economia Rural. **Fruticultura**. Análise de conjuntura agropecuária. 2012. Disponível em , <[http://www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/APL/sintese%20PDP%20Fruticultura\(1\).pdf](http://www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/APL/sintese%20PDP%20Fruticultura(1).pdf)>. Acesso em 31 de outubro de 2014.

SIENA, Osmar. **Metodologia da pesquisa científica**: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos. Porto Velho: GEPES/CDR/UNIR, 2007. ISBN 978-85-7764-023-2.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. – São Paulo: Atlas, 2009.



## MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO: UMA OPORTUNIDADE SUSTENTÁVEL PARA A AMAZÔNIA BRASILEIRA

Alex Rilie Moreira Rodrigues (UNIR)  
Carlos Alberto Ramos Filho (UNIR)  
Caroline Tosini Tejas (UNIR)  
Neima Quele Almeida da Silva (UNIR)

### RESUMO

Como pensar a Amazônia e sua importância na “estabilização climática do planeta” e, juntamente aproveitar a oportunidade que se apresenta no mercado de crédito de carbono, sob a orquestração da regulação estatal, é o objetivo principal do presente artigo. O objetivo deste projeto parte-se da seguinte indagação: a entrada da Amazônia no mercado de carbono é uma alternativa viável de desenvolvimento sustentável? Como também visa descrever os motivos que levaram a instituição do Protocolo de Kyoto, apontando as suas principais propostas e enfatizando a utilização do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo como forma de inserção dos países em desenvolvimento no novo mercado internacional de carbono. Neste contexto, realizar uma reflexão teórica, com vista ambiental e econômica, do crédito de carbono para o mercado brasileiro e, especificamente, pretendeu-se contextualizar o mercado de carbono como objeto de análise ambiental, verificar quais as características do ambiente institucional em que o mercado de carbono está inserido, identificar e caracterizar os mecanismos de flexibilização existentes e, por fim, analisar o funcionamento do mercado de carbono para o contexto do Brasil. Com isso, levantou-se que o Brasil poderá se beneficiar do MDL tanto com projetos nos setores energético, de transporte e florestal. Exemplos de projetos no setor energético são: implementação de sistema de energia solar, eólica, cogeração através de processos químicos e de aproveitamento de biomassa. No setor florestal, pode-se falar em projetos de "florestamento" e reflorestamento, os quais permitem que o carbono, pelo crescimento das árvores, seja removido da atmosfera. Assim, a floresta plantada atuaria como um sumidouro de carbono ou promoveria, como tem sido usado, o "sequestro de carbono". Esse sequestro é possível porque a vegetação realiza a fotossíntese, processo pelo qual as plantas retiram carbono da atmosfera, em forma de CO<sub>2</sub>, e o incorporam a sua biomassa (troncos, galhos e raízes). Exemplos de tais projetos são o reflorestamento, a silvicultura e o enriquecimento de florestas degradadas.

**Palavras Chave:** Mercado de Carbono, Amazônia, Protocolo de Kyoto, Organização das Nações Unidas, Efeito Estufa.

### 1 INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil dispõe um capítulo específico para o meio ambiente, Art. 225, onde assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial a sadia qualidade de vida do povo.

As atividades desenvolvidas pelo homem sempre estiveram relacionadas à transformação do meio ambiente. Inicialmente, estas eram destinadas apenas a subsistência, de forma que a modificação do espaço ocorria em ritmo lento e para o fim específico de fornecer alimento à população. Com o passar dos séculos, a utilização dos recursos naturais assumiu um novo



caráter, através da produção e comercialização de produtos, novas tecnologias foram desenvolvidas e os ganhos daí resultantes impulsionaram a expansão comercial e a exploração crescente do meio ambiente (SOUZA; SANTIN; ALVIM, 2007) ou (SOUZA *et al.*, 2007).

Em 1991, enquanto persistiam incertezas em torno das causas e dos prognósticos dos efeitos danosos do aquecimento global, por uma questão de precaução, a Organização das Nações Unidas tomaram a iniciativa de conduzir discussões através do Painel Intergovernamental na Mudança do Clima, o Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, a fim de se chegar a soluções condensadas e criar instrumentos para regulamentar a redução das emissões de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), o principal gás de efeito estufa (CHANG, 2002).

Neste contexto, o papel da Amazônia na crise ambiental global é um debate que se impõe inclusive porque o Brasil emite mais carbono pelo desmatamento e queimadas do que pela queima de combustíveis de origem fóssil. Tendo em vista uma queda no nível de queimadas em 2014 o Brasil ainda sofre com esse problema sazonal onde há queima por motivos naturais, humanos e culturais. Como pensar a Amazônia e sua importância na “estabilização climática do planeta” e, juntamente aproveitar a oportunidade que se apresenta no mercado de crédito de carbono, sob a orquestração da regulação estatal, é o objetivo principal do presente artigo. O objetivo deste projeto parte-se da seguinte indagação: a entrada da Amazônia no mercado de carbono é uma alternativa viável de desenvolvimento sustentável?

A Organização das Nações Unidas, em 1997, formulou o Protocolo de Kyoto, tratado internacional que estabelece compromissos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa, considerados como a principal causa do aquecimento global. Considerado um instrumento para a implementação da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, o protocolo estimula os países signatários a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas nos diferentes ramos econômicos: reformar os setores de energia e transportes, promover o uso de fontes energéticas renováveis, eliminar mecanismos financeiros e de mercado inapropriados aos fins da Convenção, limitar as emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos e, proteger florestas e outros sumidouros de carbono. Contrariamente ao que está no Protocolo de Kyoto e à posição oficial brasileira sobre a não participação das florestas nativas no comércio de créditos de carbono, defende-se e argumenta-se favoravelmente à inserção da Amazônia neste mercado como alternativa de desenvolvimento sustentável e geração de renda na região. Esta inserção poderá agir diretamente no caráter ilegal



e clandestino da extração dos recursos florestais e promover a associação de diferentes agentes econômicos privados e comunitários no uso da ocupação do território amazônico, de maneira a potencializar comportamentos favoráveis à conservação do ecossistema. Desta forma faz-se necessário a regulamentação da atividade de venda dos créditos de carbono juntamente com o reforço na fiscalização das atividades provenientes dessa venda.

Assim, este trabalho está estruturado em cinco partes sendo a primeira esta breve Introdução. Em seguida será tratado o Referencial Teórico. Após o referencial teórico, será apresentada a Metodologia, onde serão abordadas as principais questões referentes ao tema. Logo após serão apresentados os Resultados e Discussões. Finalmente, o artigo se encerra com as Considerações Finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Intervenção Humana e a diminuição de emissão de gases estufa

O homem emite mais de 46,5 bilhões de toneladas de dióxido de carbono (incluindo mudanças no uso da terra e florestas), o principal gás ocasionador do aquecimento global, por ano na atmosfera.

Para diminuir este número, foram criados mecanismos de redução de emissões de gases do efeito estufa através dos mercados de carbono. O crédito de carbono é um certificado eletrônico que é emitido quando há diminuição de emissão de gases que provocam o efeito estufa, gerador de aquecimento global. Um crédito de carbono equivale a uma tonelada de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) que deixou de ser emitido para a atmosfera. Aos outros gases reduzidos são emitidos créditos, utilizando-se uma tabela de equivalência entre cada um desses gases e o CO<sub>2</sub>. (Traduzido pelo autor de: *International Carbon Action Partnership Report – ICAP, 2014*).

Mas além de riscos, as mudanças climáticas podem encontrar oportunidades em alguns setores da economia. O agronegócio, por exemplo, pode encontrar oportunidades nos chamados mercados de crédito de carbono, de forma a criar incentivos para reduzir as emissões de gases do efeito estufa ao redor do mundo e promover o desenvolvimento de tecnologias de baixa emissão de carbono. (Traduzido pelo autor de: *International Carbon Action Partnership Report – ICAP, 2014*).

Assim, o mercado de carbono busca negociar a redução das emissões de dióxido de carbono, teoricamente auxiliando na mitigação das mudanças climáticas. Para compor o sistema, é preciso a elaboração de uma série de regulamentações, metodologias e estruturas de





monitoramento e negociação dos “créditos” de redução das emissões. Empresas que conseguem diminuir a emissão de gases de efeito estufa (GEE) obtêm esses créditos, podendo vendê-los nos mercados financeiros. Os créditos de carbono são considerados *commodities* (mercadorias negociadas com preços estabelecidos pelo mercado internacional). (Traduzido pelo autor de: *International Carbon Action Partnership Report – ICAP, 2014*).

Os créditos geralmente são comprados por empresas do exterior que em função do Protocolo de Kyoto, tem metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa, mas não conseguem atingir o patamar determinado. A compra dos créditos permite-lhes manter ou aumentar suas emissões. Ou seja, empreendimentos que poluem acima do limite consentido pelo Protocolo de Kyoto pagam pela poluição suplementar que geram, remunerando as atividades que reduzem as emissões de gases (MENEGUIN, 2012).

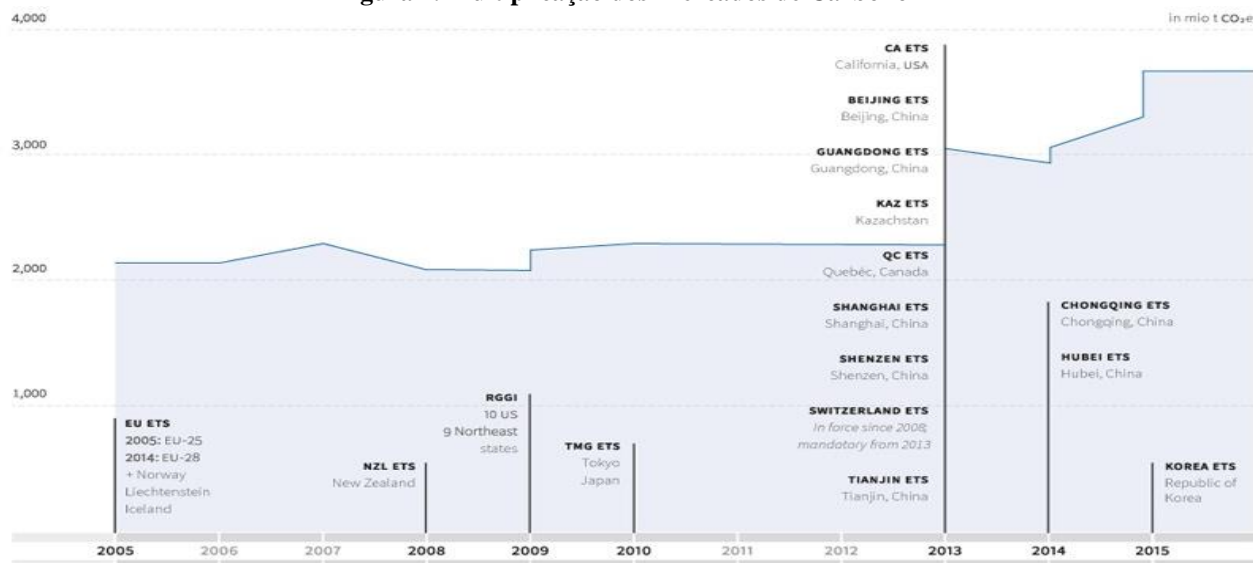
As possibilidades de criação de projetos de redução de GEE no setor agropecuário se concentram na redução de emissões de três gases principais: dióxido de carbono, metano e óxidos nitrosos. Sendo óxidos nitrosos específicos do setor agrícola e metano do setor pecuário. Além disso, a questão agropecuária no rol de discussões de mudanças climáticas no Brasil, frequentemente encontra a questão do desmatamento como parte vilã no processo. Desta forma, projetos de que visam o reflorestamento também podem ser aplicáveis no sentido de amenizar, em casos específicos, essas agressões ao meio ambiente. (Traduzido pelo autor de: *International Carbon Action Partnership Report – ICAP, 2014*).

## 2.2 O mercado de Carbono Mundial

Apesar da crise no principal mercado de carbono do planeta, o Esquema Europeu de Comercio de Emissões (EU ETS), esse tipo de mecanismo nunca foi tão popular. De acordo com o relatório “*The Emissions Trading Worldwide: ICAP Status Report 2014*”, o mercado de carbono tem se tornado cada vez mais popular. Além disso, pode-se observar na Figura 1 que entraram em operação nove novos mercados, elevando o total mundial para 13 mercados de carbono.



Figura 1. Multiplicação dos Mercados de Carbono



Fonte: Adaptado de ICAP Status Report, 2014 – Icapcarbonaction.com.

Elaborado pela Parceria Internacional de Ação sobre o carbono (ICAP), o documento destaca o grande avanço da China, que lançou nada menos do que cinco mercados em 2013, Tianjin, Pequim, Xangai, Shenzhen e Guangdong, e deve implementar mais dois em 2014, Hubei e Chongqing. De acordo com o relatório “os esquemas chineses são o prelúdio para um mercado nacional, uma grande inovação para um país que costumava trabalhar apenas com medidas como padrões e proibições” afirma o relatório.

As outras iniciativas estabelecidas em 2013 foram: Califórnia (EUA), Suíça, Cazaquistão e Quebec (Canadá). Além desses, já existem mercados de carbono na Nova Zelândia, em nove estados do nordeste dos Estados Unidos (RGGI), em Tóquio e, é claro, na União Europeia. Até 2015, também deve entrar em vigor o esquema da Coreia do Sul. Somando todos esses, a ICAP afirma que, entre 2005 (quando foi lançado o EU ETS) e 2015, que em 2015 existirá um aumento de 70% nas emissões de gases do efeito estufa cobertas por mercados de carbono.

O relatório também indica que outros 15 governos estão elaborando novos esquemas. Entre eles estariam o Rio de Janeiro, São Paulo, Chile e Turquia. Sobre o Brasil, a ICAP afirma que, em 2009, foi criada a Política Nacional de Mudança Climática, que tem como um dos objetivos o desenvolvimento de ferramentas que ajudem a alcançar a meta de reduzir as emissões entre 36,1% e 38,9% em relação à projeção do *business as usual* (BAU), se nada for feito. No entanto, apesar de a lei mencionar a possibilidade da implementação de um mercado de carbono, ainda não há nada de concreto nesse sentido. O relatório aponta que o estado de São Paulo estaria planejando um mercado, mas que não há informações disponíveis.



O Rio de Janeiro aparece em um estágio mais avançado, com uma lei estadual (5690/2010) dando apoio para a criação de um mercado de carbono. Inclusive, durante a Rio+20, em 2012, o governo havia definido que já em 2013 um mercado piloto entraria em vigor. Mas a iniciativa foi adiada, sem maiores detalhes de quando voltará a ser trabalhada (Traduzido pelo autor de: *International Carbon Action Partnership Report – ICAP, 2014*).

## 2.3 O desmatamento na Amazônia como obstáculo as reduções de emissões

Segundo Nepstad *et al.* (2005), vastas mudanças estão em curso na Amazônia, como evidenciado pelo rápido avanço do desmatamento. Enquanto Achard *et al.* (2002) estimaram uma perda florestal de 150 mil km<sup>2</sup> para toda América Latina entre 1990 e 1997. Nesse mesmo período, somente para a Amazônia brasileira, o Projeto Prodes - Inpe (2004) mensurou cerca de 100 mil km<sup>2</sup> de perda florestal. Dados desse projeto demonstram ainda que as taxas brutas de desmatamento, que atingiram 23 mil km<sup>2</sup> ano entre o biênio 2002-2003, vêm se acelerando através do último quinquênio em cerca de 13% ao ano. Além disso, a avaliação dos impactos indiretos dessas mudanças é de particular interesse tanto para planejadores regionais como para cientistas que estudam as mudanças climáticas. O desenho de uma estratégia de conservação para a floresta amazônica dependerá do rápido avanço na nossa compreensão das conexões da floresta com seus ecossistemas nativos e vida silvestre, clima regional, em conjunto com a economia e bem-estar da sociedade local. Nesse contexto, o mercado de crédito de carbono surge como oportunidade sustentável para a região, tendo em vista o grande potencial florestal e de biodiversidade de que dispõe.

## 2.4 Os marcos regulatórios na Amazônia

A região amazônica exerce um papel fundamental no contexto apresentado, pois segundo Fearnside (2003) as funções da floresta relacionadas à manutenção da biodiversidade, de armazenamento do carbono e da ciclagem de água valem mais para os países ricos do que o valor da terra na Amazônia. Constata-se, portanto, uma grande demanda por atividades ambientalmente sustentáveis na região, entretanto, ainda é um grande desafio converter os serviços ambientais das florestas e de atividades sustentáveis como, por exemplo, o reflorestamento, em um fluxo de renda, e que este fluxo se constitua em um alicerce para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.



A valoração econômica de ativos ambientais constitui um conjunto de métodos e técnicas cuja finalidade é estimar valores monetários para bens ambientais. O valor econômico de determinado bem corresponde ao valor que o indivíduo está disposto a pagar por sua existência e por demais benefícios extraídos de sua manutenção e extração (FARIA, 1998).

A teoria econômica, através do seu rico arcabouço teórico, busca definir formas eficientes para utilização dos recursos ambientais, seus limites, suas características e sua utilidade dado determinado recurso natural. A Economia Ambiental e a Economia Ecológica são escolas que buscam conhecer os problemas ambientais e através de suas definições sobre as características de determinado recurso natural, buscar resultados satisfatórios. A proposta da economia ambiental trata do desenvolvimento de mecanismos que praticam a alocação eficiente de recursos ambientais, para essa corrente de pensamento, as organizações de mercado podem ser aplicadas com a perspectiva de alocação eficiente dos recursos naturais. O argumento da economia ecológica parte do pressuposto que além de alocar de maneira eficiente os recursos, um sistema econômico deveria tratar da utilização e distribuição dos recursos. Assim, o processo decisório quanto a utilização ou não dos recursos naturais se torna mais complexa, já que a utilização para um fim pode impedir o uso futuro para outros fins (SOUZA, 2008).

Ainda em acordo com Souza (2008), a principal discussão proposta pela Economia Ambiental se refere ao desenvolvimento de mecanismos que determinem a alocação eficiente dos recursos naturais. Para tal corrente teórica, os mecanismos de mercado podem ser aplicados com vistas à determinação de alocações eficientes dos recursos naturais. Apesar de não existirem mercados para tais ativos, busca-se, através de métodos que têm como base a economia neoclássica. A utilização dos métodos de valoração e a tentativa de “criação” de mercados para os bens ambientais para os quais não existem mercados tem se tornado cada vez mais comum. A economia ecológica reconhece a importância do mercado, mas não lhe dá a habilidade de refletir os desejos da sociedade. Assim sendo, também defende a regulamentação dos mercados para alocar de maneira ótima bens e serviços providos da natureza, tendo como prioridade a sustentabilidade, diferente da economia ambiental, cujo um de seus principais focos é a prioridade a eficiência produtiva (SOUZA,2008).

Os países desenvolvidos, face às controvérsias geradas pelas dificuldades das teorias econômicas em relação ao meio ambiente, adotam uma política mista de mecanismos, utilizando diversas alternativas para a consecução de metas acordadas socialmente. Como exemplo, tem-se



a adoção crescente de Instrumentos Econômicos, juntamente com padrões de emissão, no sentido de induzirem os agentes econômicos a diminuir a poluição (MAY, 2003).

Existem importantes marcos regulatórios na política ambiental Brasileira, entre eles estão: o Código Florestal de 1934, o Código das Águas de 1937, o novo Código Florestal de 1965; o Código de Caça (Lei de Proteção à Fauna) de 1967, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e em destaque a lei 11.284/2006, Lei de gestão de Florestas Públicas.

Segundo Mello (2006), a Lei 6.938/81 trouxe importantes mudanças ao ampliar a participação da sociedade na formulação das políticas ambientais e descentralizar as decisões e a implementação das políticas nos níveis estaduais e municipais, mantendo no nível federal sua coordenação e fomento. Esta lei também permitiu a criação de novas categorias de áreas protegidas e a ampliação do total de áreas de preservação no Brasil. Em 1992, já eram 61 áreas protegidas em Unidades de Conservação (UC).

A posição defendida pelo Brasil sobre sua participação dentro do protocolo de Kyoto encontra-se incidida na lei 11.284/06 (Lei de Gestão de Florestas Públicas), no Artigo 16, §1º (inciso VI), e no §2º:

§ 1º É vedada a outorga de qualquer dos seguintes direitos no âmbito da concessão florestal:

...

VI - comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais.

2º No caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, o direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão, nos termos de regulamento (CASA CIVIL, 2007).

Consta também no Protocolo de Kyoto (2008-2012) serão elegíveis a gerar Reduções Certificadas de Emissões (CER) as atividades de florestamento e reflorestamento.

Pela Lei 11.284/06, a comercialização dos créditos de carbono é permitida para o reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, como por exemplo, agricultura e pecuária. Dado que a Amazônia é uma região em desenvolvimento e representa 59% do território brasileiro, a possibilidade de comercialização de créditos de carbono oferece grande oportunidade de contribuição para a viabilidade de desenvolvimento sustentável da região. Entretanto as restrições da Lei 11.284/06, que se aplicam a qualquer região do Brasil, excluem as terras indígenas e as terras públicas devolutas que somam 21% da área total. Sendo assim os territórios mais representativos somam 24% da área total e pertence a proprietários privados. Nessas propriedades encontra-se vasto potencial para o reflorestamento em áreas de



degradação com vista a composição de reserva legal. Em Unidades de Proteção Integral, haveria um potencial significativo para projetos de conservação florestal, porém não há potencial para projetos de reflorestamento. As Unidades de Proteção Integral representam 5,5% da área total da Amazônia, mas com grande potencial para ampliação através de políticas públicas, em função da enorme área de terras públicas devolutas (33% da área total da Amazônia) (SOUZA, 2008).

## **2.5 Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição?**

Com o crescente interesse pelo tema meio ambiente, o mercado de crédito de carbono surge como uma gama de novas possibilidades de mercado para atender países desenvolvidos que não conseguiram reduzir seus níveis de emissões ou pretendem manter face aos custos dessa redução (BECKER, 1999) e (COSTA, 2005). Os riscos decorrem do fato de os procedimentos não estarem bem definidos, pois se desconhecem os preços da tonelada de CO<sup>2</sup> sequestrado, se haverá envolvimento de desmatamento evitado mediante o bloqueio de áreas de floresta densa ou de plantios florestais por multinacionais, quanto tempo isso irá durar, quem administrará os recursos dessa venda, e, finalmente, a duvidosa redução em termos mundiais. (BECKER, 1999)

Como afirmou Homma (2005), as mudanças climáticas globais são a maior preocupação da humanidade com relação ao aquecimento global. Nesse contexto, os desmatamentos e as queimadas na Amazônia, com reflexos mundiais, constituem exemplos da irresponsabilidade brasileira, onde o argumento de que se outros já o fizeram no passado poder-se-ia repetir o mesmo erro, constitui o maior receio dos países desenvolvidos. No caso da Amazônia, a preocupação refere-se também à destruição da biodiversidade decorrente dos desmatamentos, para, simplesmente, vender a madeira, obter 1,5 mil kg de arroz ou milho e catorze toneladas de raiz de mandioca e 600 kg de feijão, no máximo, em duas safras, para serem convertidas em pastagens para durar nos próximos dez anos, transformando em juquira ou em lavouras mecanizadas de grãos, numa contínua "sustentabilidade" parcial.

Desta forma os recursos necessários a esse esforço de conservação poderiam vir na forma de créditos trocados por emissões de carbono. Além disso, vislumbram-se investimentos em cadeias de biotecnologia que explorem as enormes possibilidades do celeiro de biodiversidade amazônico. Enfim, essas medidas não somente trarão o bem-estar para toda a sociedade amazônica, mas também a garantia de conservação desse primordial patrimônio natural da humanidade (NEPSTAD *et al.*, 2005).





## 3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi feita pesquisa bibliográfica em SANTIN, (2007), CHANG, (2002), LENTINI, *et al.*, (2005) entre outros. Juntamente com estes autores, a pesquisa conta com dados e gráficos de relatórios do IPCC, ICAP, IBGE e outros artigos relacionados ao tema que deram grande contribuição.

O debate sobre o tipo de desenvolvimento que as sociedades modernas estão operando, está relacionado às consequências do estilo de vida das sociedades da pós-industrialização, as quais são exploradas dos recursos naturais e criam necessidades ilimitadas para o ser humano que busca satisfazê-las a todo instante, muitas vezes, não levando em consideração a capacidade de suporte e resiliência do meio ambiente (FINCO; REZENDE, 2004).

O presente artigo foi realizado com base em pesquisas bibliográficas, como também, pesquisas sobre sequestro de carbono na Amazônia Legal.

A metodologia de cálculos será apresentada a seguir e considera, para este trabalho, que os resultados das estimativas são para o ano de 2014, e que já estaria ocorrendo o sequestro (absorção) de carbono nas áreas estudadas; que os preços de mercado da tonelada de carbono são os apresentados; que as quantidades sequestradas por hectare e Bioma são os apresentados; e considera, também, cenários separados para cada UC.

## 4 COMO É FEITO O CÁLCULO DO CRÉDITO DE CARBONO

O Presente cálculo foi levantando da obra de Finco; Rodrigues; Rodrigues (2006) o qual foi considerado pertinente à Amazônia e considerá-lo: confiável e relevante para este trabalho. As partes descritas aqui neste capítulo segue a metodologia do autor.

### 4.1 Metodologia de Estimativas Econômicas

Para estimar o mercado de carbono para a Amazônia com base nas áreas das UC e para estimar o desmatamento, bem como o benefício econômico com a comercialização de carbono, e com o reflorestamento e recuperação destas áreas, foi desenvolvido um método específico para cada uma delas.

#### 4.1.1 Para as Unidades de Conservação

Os dados sobre a área (em hectares), data de criação, o bioma predominante, e localização das UCs, foram coletados na Secretaria do Estado do Tocantins (SEPLAN-TO). As



áreas das unidades foram consideradas separadas, valendo frisar que não foi subtraída das Áreas de Proteção Ambiental (APA) a área dos parques, nos casos de sobrepostas, segundo informação da SEPLAN-TO e IPAM.

A data de criação das UC foi utilizada para o cálculo do desmatamento estimado; sua área em hectares para a estimação do ganho econômico com o sequestro de carbono e também para o cálculo do desmatamento estimado; e o tipo de bioma predominante foi utilizado para o cálculo da assimilação diferenciada do carbono pela vegetação.

#### 4.1.2 Para o Preço da Tonelada de Carbono

Os valores para a tonelada de carbono utilizado foram dois: US\$10,00 e US\$20,00, isto justifica-se para que se tenha a possibilidade de duas opções de valores para o mercado, pelo fato de não haver ainda um consenso sobre esta questão (FINCO; REZENDE, 2005).

O valor de 10 dólares por tonelada de carbono tem como fonte BRANDÃO (2004). No documento aparece Costa Rica, com um comércio em desenvolvimento e com as toneladas sendo comercializadas por 10 dólares. Para o valor de 20 dólares foi utilizado como referência o trabalho de REZENDE *et al.* (2001).

#### 4.1.3 Para as Toneladas de Carbono Sequestradas por Hectare

Para o cálculo da estimativa do mercado de carbono foi considerada a área total das UC, ou seja, nativa, reflorestada e desmatada. Neste caso, foi levado em consideração que a área desmatada já estaria reflorestada e sequestrando carbono.

A fórmula executada para a demonstração das tabelas da estimativa do mercado de carbono para o Estado de Rondônia foi constituída como demonstrado abaixo:

$$VGe = (A \times S \text{ tC ha}) \times P \text{ tC} \quad (I)$$

Onde:

VGe = valor do ganho econômico;

A = área em hectares das UC;

S tC ha = sequestro de toneladas de carbono por hectare;

P tC = preço da tonelada de carbono



A parte que trata da estimativa de carbono foi realizada de acordo com dados e informações das pesquisas feitas e dados numéricos projetados pelos mesmos, bem como o método desenvolvido acima.

#### 4.1.4 Para Estimativa do desmatamento

A taxa anual de desmatamento considerada neste trabalho é de 1,5%, fornecida pela Conservação Internacional do Brasil<sup>5</sup> (apud BRIGIDO, 2004), apresentada no ano de 2004 ao Ministério do Meio Ambiente. Esta taxa leva em consideração o Bioma Cerrado e foi considerado que todas as UC tiveram uma taxa de desmatamento igual, devido a não existência de dados específicos por unidade<sup>6</sup> mesmo que, na realidade, provavelmente as taxas sejam diferenciadas. A única exceção a este percentual é para UC com mais de 16 anos de criação<sup>7</sup>. As tabelas de desmatamento foram constituídas a partir das formulas que seguem abaixo:

Para o cálculo da estimativa da área desmatada foi utilizada a seguinte fórmula:

$$Td^* = Ao - Aa^* \quad (II)$$

Onde:

$Td^*$  = Total da área desmatada estimada em hectares;

\*estimativa

$Ao$  = Área inicial a partir da criação da UC;

$Aa^*$  = Área atual estimada.

Para o cálculo da área total estimada das UC foi utilizada a seguinte formula:

$$Aa^* = \frac{Ao}{(1+i)^n} \quad (III)$$

Onde:

$Aa^*$  = área atual estimada;

$Ao$  = área inicial a partir da criação da UC;

$(1+i)^n$  = fator de atualização, sendo que:



$i$  = taxa de desmatamento;

$n$  = número de anos da unidade de conservação, da criação até 2004.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo objetivou realizar uma reflexão teórica acerca do mercado brasileiro de carbono, chamando a atenção para a possibilidade de ganhos financeiros aliados à conservação ambiental, diante das perspectivas de agravamento do aquecimento global e das mudanças climáticas, considerando o proposto pelo Protocolo de Kyoto, ratificado em 2005, que trouxe importantes debates mundiais vista a sustentabilidade do planeta.

Mesmo que não haja consenso sobre as consequências do aquecimento global, sabe-se que realmente estão ocorrendo mudanças na natureza e, mais preciosamente, que certos recursos naturais, dos quais dependem as atividades humanas, econômicas e industriais, estão em processo de esgotamento ou de inviabilidade de uso.

Por isso este trabalho foi desenvolvido, com o objetivo de avaliar os ganhos econômicos que a Amazônia teria com o comércio de carbono e estudar o relacionamento do tema com a Economia, de maneira de adquirir conhecimentos sobre o assunto e repassá-los a outros que se interessarem por discussões que ligam a Economia, a sociedade e o meio ambiente, como um sistema.

Segundo o IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas), órgão das Nações Unidas responsável por produzir informações científicas sobre os efeitos das mudanças do clima, regiões pobres da África, América Latina e Ásia são as que têm menor oportunidade de adaptação e, portanto, as mais vulneráveis a alterações na dinâmica das chuvas (com enchentes e secas), à diminuição na produção de alimentos, inclusive os oriundos da pesca, à perda de biodiversidade e a efeitos na saúde das pessoas.

O Brasil poderá se beneficiar do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) tanto com projetos nos setores energético, de transporte e florestal. Exemplos de projetos no setor energético são: implementação de sistema de energia solar, eólica, cogeração através de processos químicos e de aproveitamento de biomassa. No setor florestal, pode-se falar em projetos de "florestamento" e reflorestamento, os quais permitem que o carbono, pelo crescimento das árvores, seja removido da atmosfera. Assim, a floresta plantada atuaria como um sumidouro de carbono ou promoveria, como tem sido usado, o "sequestro de carbono". Esse sequestro é possível porque a vegetação realiza a fotossíntese, processo pelo qual as plantas



retiram carbono da atmosfera, em forma de CO<sub>2</sub>, e o incorporam a sua biomassa (troncos, galhos e raízes). Exemplos de tais projetos são o reflorestamento, a silvicultura e o enriquecimento de florestas degradadas.

Como a maior parte das emissões de CO<sub>2</sub> do Brasil provêm de desmatamentos e queimadas, a maior contribuição do Brasil para a redução de emissões seria através da mitigação e do controle do desmatamento e queimadas.

## 6 CONCLUSÕES

A inserção da Floresta Amazônica no mercado de carbono aponta para a solução do problema da desarticulação entre a estrutura fundiária da Amazônia, do contraditório aparato legal que, atualmente, opõe os objetivos de conservação ambiental e os objetivos de desenvolvimento econômico e define uma posição e ação do Estado quanto às comunidades locais e interesses privados, apresentando-se como uma proposta de desenvolvimento efetiva.

A natureza demonstra à humanidade algumas reações consequentes de sua interferência quase, na maioria das vezes, por séculos, foi despreocupada de limites ou preservação. Por isso, muitos já perceberam que existe, de fato, a necessidade de serem tomadas iniciativas para a mudança do comportamento humano que é dispensado ao meio ambiente, para se evitar a possibilidade de crises ecológicas graves, como a questão do aquecimento global.

As preocupações como o meio ambiente se tornaram preocupações econômicas. O valor econômico da proteção ao meio ambiente surgiu quando os países se comprometeram a cortar, em média, 5,2% de emissões de dióxido de carbono sobre os valores registrados em 1990, com prazo até 2005 conforme o Protocolo de Kyoto.

A tributação foi a primeira ideia para a formalização do controle econômico sobre a poluição, mas isto afetaria a relação do custo/benefício no setor de produção ou elevaria o custo final ao consumidor. Assim, para que fossem alcançados os parâmetros globais de poluição, surgiu outro conceito, ou seja, os países poderiam negociar direitos de poluição entre si. Um país com altos níveis de emissão de gases na atmosfera poderia pagar a outro país que estivesse com os níveis de poluição abaixo do limite comprometido.

Por último, e não menos importante, está o paradoxo de que o mesmo mercado que comercializa crédito de carbono plantando ou replantando florestas comerciais não remunera para evitar que a floresta amazônica, já existente e riquíssima em biodiversidade e em sequestro de carbono, seja desmatada. Além disso, não se defende que somente o mercado de crédito de



carbono é a solução para a Amazônia, pois, existe uma série de serviços ambientais que são prestados e não estão sendo discutidos nos fóruns internacionais, os quais, entretanto, podem se somar à valoração dos projetos de defesa florestal pelo mercado de carbono.

## REFERÊNCIAS

ACHARD, F.; EVA, H. D.; STIBIG, H.; MAYAUX, P.; GALLEGRO, J.; RICHARDS, T. e MALINGREAU, J. P. "**Determination of Deforestation Rates of the World's Humid Tropical Forests**". *Science*, n. 297, 2002, pp. 999-1002.

BECKER, G. S. **Qual o preço da poluição?**. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, 8 nov. 1999, p. A-3.

MENEGUIN, F. B.. **O que é o mercado de carbono e como ele opera**. Disponível em: <<http://brasil-economia-governo.org.br/2012/09/13/0-que-e-o-mercado-de-carbono-e-como-ele-opera-no-brasil/>>. Acesso em 13 nov. 2014.

BRANDÃO, L. G. **Sequestro de Carbono**. Palmas, jun. 2004.

BRIGIDO, C. **Estudo mostra que cerrado pode consumir até 2030**. Palmas. Disponível em: <<http://www.curupira.org.br/noticias/julho2004/noticia097041.htm>> Acesso em 12 de set. 2014.

CHANG, M. **Sequestro de Carbono Florestal: oportunidades e riscos para o Brasil**. *Rev. Paran. Desenv.* Curitiba, n. 102, p. 85-101, jan./jun. 2002.

CASA CIVIL (2007). **Base de dados de legislação da Subchefia para Assuntos Jurídicos da Casa Civil da Presidência da República**. Consulta na Internet, endereço: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>. Acesso em 15 de nov. 2014.

COSTA, S. S. T. **Introdução à Economia do meio ambiente. Análise**, Porto Alegre, v.16, n.2, p. 301-323. Ago-dez, 2005.

COSTA, S. S. T. **Introdução à Economia do meio ambiente. Análise**, Porto Alegre, v.16, n.2, p. 301-323. Ago-dez, 2005. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/viewFile/276/225>. Visitado em: 13 nov. 2014.

FARIA, R. C., N., J.M. **Método de valoração contingente: aspectos teóricos e empíricos**. Brasília, 1998. (Mimeogr). Disponível em: <<http://www.ceemaunb.com/jmn/publicacoes/08MetodoValoracaoContingente.pdf>>. Visitado em 18 nov. 2014

FEARNSIDE, P. M. **A Floresta Amazônica nas mudanças globais**. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), 2003a.

FEARNSIDE, P. M. **Desenvolvimento Sustentável e Serviços Ambientais na Amazônia**. In: XXVII ANPOCS - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências. O





Desenvolvimento Sustentável em Questão na Amazônia Brasileira, 2003, Caxambu, Minas Gerais: 2003b.

FINCO, M. V. A.; REZENDE, D. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) como alternativa de desenvolvimento local sustentável: a geração de créditos de carbono no Estado do Pará.** In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIEDADE RURAL, 43, 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Brasília, DF: SOBER, 2005.

FINCO, M. V. A. ; RODRIGUES, W. ; RODRIGUES, I. . A Amazônia Legal Brasileira e o mercado de créditos de carbono: perspectivas para o Estado do Tocantins. *Amazônia*, v. 2, p. 7-13, 2006. Disponível em: <[http://siteantigo.bancoamazonia.com.br/bancoamazonia2/Revista/edicao\\_03/Amazonia\\_Legal\\_Brasil.pdf](http://siteantigo.bancoamazonia.com.br/bancoamazonia2/Revista/edicao_03/Amazonia_Legal_Brasil.pdf)> . Visitado 13 nov. 2014.

H.; LUSTOSA, M. C. J.; VINHA, V. (orgs). **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HOMMA, A. K. O. "Os países desenvolvidos devem pagar pela preservação da Amazônia?" *Pará Desenvolvimento*, Belém, n. 28, jan.-jun. 1993, pp. 6-9.

LENTINI, M.; PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Fatos florestais da Amazônia 2005.** Belém: Imazon, 2005. 110p.

MELLO, N. A. **Políticas territoriais na Amazônia.** São Paulo: Annablume, 2006.

NEPSTAD, D. C. *et al.* **Cenários de desmatamento para a Amazônia. Dossiê Amazônia Brasileira II.** Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. *Estud. av.* vol.19 no.54 São Paulo May/Aug. 2005.

PEREIRA, A. S.; MAY, P. H. Economia do aquecimento global. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do meio ambiente: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

REZENDE, D.; FINCO, M. V. A. **Análise da capacidade energética da Termoelétrica de Uruguaiana: um estudo prévio.** [S.I.;s.n.]. 2004. Mimeografado.

SOUZA, O. T.; SANTIN, M. F.; ALVIM, A. M. **Desenvolvimento, agropecuária e meio ambiente no Brasil: instrumentos e possibilidades de reconciliação. Desenvolvimento e Meio Ambiente.** Editora UFPR, n. 15, p. 57-65, jan./jun. 2007.

SOUZA, R. F. P. **Economia do meio ambiente: aspectos teóricos da economia ambiental e da economia ecológica.** XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco, ACRE, 2008.

Indicadores de Análise Climática Ferramenta do WRI (CAIT 2.0). Disponível em: <<http://www.cait2.wri.org/>>. Visitado em: 13 nov. 2014.

Relatório de Emissões Trading Worldwide -International Carbon Action Partnership Report – ICAP Status Report 2014. Disponível em:



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

<[http://icapcarbonaction.com/index.php?option=com\\_attach&task=download&id=152](http://icapcarbonaction.com/index.php?option=com_attach&task=download&id=152)>.  
Visitado em: 13 nov. 2014.



## MODELOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NA AMAZÔNIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO PRELIMINAR – PDP DOS APLS EM RONDÔNIA

Marília Nina Pinheiro Fernandes (Universidade Federal de Rondônia – UNIR)  
Carlos Ramos Filho (PET/Economia Universidade Federal de Rondônia – UNIR)  
Otacílio Moreira de Carvalho Costa (Universidade Federal de Rondônia – UNIR)

### Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo identificar em que correntes da economia política do meio ambiente os Arranjos Produtivos Locais – APLs de Rondônia podem ser classificados, a partir de uma análise dos Planos de Desenvolvimento Preliminar – PDP cadastrados dos respectivos arranjos. APL é uma aglomeração de empreendimentos e organizações, do setor público e privado, relacionadas a uma mesma atividade produtiva em uma mesma área geográfica. Os APL's podem ser organizados, adensar e evoluir por meio dos próprios representantes ou podem ser induzidos por meio de políticas públicas. No Brasil, em 2003, o governo federal, buscando reduzir as desigualdades no desenvolvimento entre as regiões do país, vem criando políticas para corrigir essas distorções, entre elas, destaca-se a Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, sendo incluso no Plano Plurianual – PPA de 2004-2007 um programa específico para esta política. Em Rondônia, a partir de 2006, a Secretaria de Estado de Planejamento vem atuando para selecionar os APLs prioritários, elaborar os PDPs e aprová-los junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior-MIDIC Já foram aprovados e oficializados quatro APL's, objeto de análise nesta pesquisa, que identificou que dois PDPs dos referidos APLs se aproximam da corrente da Economia Ecológica enquanto outros dois PDPs trazem citações que se aproximam dos enfoques constantes da corrente Economia Ambiental.

**Palavras-chave:** Arranjo Produtivo Local; Economia Política do Meio Ambiente; Desenvolvimento Regional; Plano de Desenvolvimento Preliminar.

### 1 INTRODUÇÃO

A dinâmica da economia capitalista, baseada no modelo de livre mercado e no processo de acumulação e expansão, requer que os países que adotam este sistema tenham como principal meta de política macroeconômica o crescimento do produto e da renda. Essa meta de crescimento se deve à forte concorrência entre as empresas e à busca por um melhor desempenho competitivo entre as nações, o que resulta em inovações tecnológicas que reduzem custos e aumentam a produção das empresas e dos países numa economia de livre mercado.

A concorrência entre as empresas e a competitividade entre os países promove eficiência alocativa, contudo, esse crescimento capitalista ocorre de forma desigual, provocando distorções no processo de distribuição de renda, gerando desigualdade social e, também, entre as regiões de um país, principalmente em economias subdesenvolvidas ou em processo de desenvolvimento, como é o caso brasileiro.



Segundo a CEPAL (2007), as economias dos países latino-americanos se distinguem das economias de países desenvolvidos por duas características: assimetrias nas capacidades tecnológicas diante da fronteira internacional e diferenciais de produtividade que existem entre os setores, no interior dos setores e entre as empresas. Matteo (2013, p. 07), por sua vez, afirma que essa diferenciação pode ocorrer, também, entre regiões no interior do país, “em que não somente se apresentam produtividades diferentes entre as regiões, como entre o mesmo setor de atividade em regiões distintas”.

No Brasil, fica evidente a desigualdade no desenvolvimento entre as regiões do país, onde é possível observar fortes disparidades de crescimento econômico, estrutura e dinâmica industrial e de outros setores produtivos e qualidade de vida entre os estados que compõem as regiões sul e sudeste do país aos estados componentes das regiões norte e nordeste.

Essas distorções no desenvolvimento regional no Brasil decorrem de uma série de fatores, contudo, como destaca o próprio governo federal em seu plano de desenvolvimento regional em 2003, o principal fator é a dinâmica assimétrica do crescimento capitalista, cujo processo acaba se concentrando em alguns espaços e condenando outros ao processo de estagnação e desperdício de recursos produtivos (BRASIL, PNDR, 2003).

Em 2003 o Governo Federal, por meio do Ministério da Integração Nacional – MI, lançou a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR, institucionalizada em 2007 que tinha como objetivo inicial reduzir as desigualdades regionais e ativar os potenciais de desenvolvimento das regiões brasileiras explorando a diversidade que se observa no país, de dimensões continentais (BRASIL, PNDR, 2003). Passados alguns anos, o Governo Federal e o MI, a partir da execução do Plano Plurianual 2004-2007 (Lei nº 10.933/2004) e da institucionalização da PNDR pelo Decreto nº 6.047/2007, haja vista as dificuldades em implantar de forma eficiente e abrangente a PNDR, ampliou esse objetivo e identificou a necessidade de dar autonomia e descentralizar a PNDR, no sentido de fazer com que os próprios atores sociais não só participassem do processo de construção da PNDR, mas fossem construtores da política e de sua execução (BRASIL, 2004; BRASIL, 2007).

A partir desta constatação, aspectos relacionados a coordenação da política, envolvendo estados e municípios, a cooperação entre os atores locais, a equidade, a coesão e a solidariedade passaram a fazer parte da filosofia de trabalho da PNDR e os objetivos da política passaram a ser: reverter a trajetória das desigualdades regionais e explorar os potenciais endógenos da diversa base regional brasileira (BRASIL, 2007; BRASIL, 2012).



Dentro da PNDR há quatro programas inseridos no PPA 2004/2007, e dentro dos programas encontra-se objetivo de empregar infraestrutura organizacional em que segmentos da sociedade civil interagem com as três esferas governamentais na concepção, implementação e avaliação das ações de promoção do desenvolvimento regional, com enfoque na criação e no fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais (BRASIL, 2004). É a forma como o Governo Federal e o MI encontraram para dar eficiência à PNDR e incluir os atores sociais locais no processo de construção, implementação e avaliação da política, a partir do apoio à formação dos APLs, que tem início com a reunião dos atores sociais locais, a seleção dos APLs prioritários a serem implantados e elaboração dos Planos de Desenvolvimento Preliminares, planos esses que deverão ser aprovados pelo Núcleo Estadual e pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTPAPL do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MIDIC, passando a ser documentos oficiais inseridos na página do MIDIC (BRASIL, 2006).

Os PDPs são documentos oficiais que devem expressar, em um único documento, o esforço de reflexão e articulação local que contemple informações sobre os desafios dos APLs, suas oportunidades de negócio, ações implementadas ou que precisam ser desenvolvidas para transformar essas oportunidades em investimentos e os investimentos que precisam ser fortalecidos para o desenvolvimento sustentável das localidades (BRASIL, 2006).

Em Rondônia, a partir de 2006, a Secretaria de Estado de Planejamento, a partir do Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais – NEAPL vem atuando junto à sociedade civil organizada e aos agentes locais, no sentido de selecionar os APLs prioritários, elaborar seus PDPs e aprová-los junto ao GTPAPL do MIDIC. De 2006 até hoje foram selecionados treze APLs, contudo, somente quatro PDPs foram elaborados, aprovados e oficializados junto ao MIDIC: APL da Piscicultura de Pimenta Bueno, APL da Pecuária de Leite de Ji Paraná, APL Madeira e Móveis de Ariquemes e APL da Fruticultura de Porto Velho.

Esta pesquisa objetivou classificar os modelos de sustentabilidade dos APLs em Rondônia, formalmente constituídas pelo NEAPL da Secretaria de Estado do Planejamento de Rondônia – SEPLAN, a partir de uma análise dos Planos de Desenvolvimento Preliminar dos respectivos APLs aprovados pelo GTPAPL e inseridos na página do MIDIC. A pesquisa foi delineada a partir de uma análise documental dos PDPs e confronto com as correntes de pensamento da Economia Política do Meio Ambiente.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Aglomerações Produtivas e Arranjo Produtivo Local

Há uma rica teoria acerca das aglomerações de atividades produtivas em uma mesma área geográfica. Entre elas destacam-se os distritos industriais de Alfred Marshall, os polos de desenvolvimento de François Perroux, a teoria dos clusters de Porter e a Nova Geografia Econômica de Krugman.

A teoria com maior relevância sobre as aglomerações econômicas produtivas é a de Marshall (1982) que, no final do século XIX, em sua obra *Princípios de Economia*, destacou a importância da concentração de indústrias especializadas em certas localidades, conhecidas como “indústria localizada” ou distritos industriais marshallianos.

As contribuições seminais de Marshall (1982) gradualmente abriu caminho para outros métodos modernos de se analisar a divisão e especialização do trabalho. O autor destaca em sua obra as vantagens da indústria localizada, o fator locacional, bem como os fatores físicos que explicam essa concentração, tais como natureza, clima, existência de minas ou pedreiras próximas, fácil acesso por terra ou por mar. Outros fatores que motivam a aglomeração são expostos pelo autor, como a importância do patrocínio de uma corte e dos indivíduos que a compõem, afirma ainda que, a partir do momento em que uma indústria escolhe uma localidade para se fixar, acaba por surgir atividades subsidiárias nesse local, que podem fornecer à indústria principal instrumentos e matérias primas, além disso, a utilização de máquinas de alto preço, pode muitas vezes ser realizada numa região em que exista uma grande produção conjunta da mesma espécie, ainda que nenhuma das novas fábricas possua grande capital individual. São os efeitos externos da concentração espacial de atividades econômicas.

Da mesma forma, em sua obra, Marshall (1982) enumera algumas desvantagens da indústria localizada, tais como, o mercado de trabalho, caso a atividade for realizada por apenas uma classe; a dependência de uma indústria produtora exclusiva de determinado produto, caso haja uma diminuição da procura ou fornecimento de matéria prima, deixando esse setor sujeito a oscilações de mercado; fatores locacionais, barateamento dos meios de comunicação, qualquer facilidade que surja para a troca de informações entre regiões distantes, altera as forças que agem sobre a localização da indústria.

Perroux (1967) afirma em sua obra que o crescimento não ocorre de maneira homogênea, mas, sim, por meio de polos de crescimento, com intensidade variada irradiando diferentes efeitos na economia. Segundo Perroux (1967) os mecanismos que conduzem à





aglomeração espacial de grupos industriais, seu crescimento e expansão, são as economias externas, que está relacionado à função exercida pela indústria motriz, a qual se caracteriza por se desenvolver de acordo com parâmetros fordistas de produção. A indústria motriz exerce um efeito impulsionador sobre as demais indústrias, ligando-se entre si pela comercialização de bens e serviços, pela compra no mercado de fatores e pelas técnicas de produção e suas mudanças.

O autor evidenciou o papel das relações executados pelas empresas líderes e motrizes, capazes de exercer efeitos de expansão sobre outras unidades, surgimento de lucros, diminuição de determinados custos, agilidade nos transportes e comunicação e intensificação das atividades econômicas decorrentes dessa proximidade. Para Perroux (1967) a definição de indústria motriz é a que representa características de uma moderna grande indústria, que, ao ampliar sua produção, acaba por desenvolver outras indústrias referentes ao mesmo segmento produtivo, e essas combinações poderiam dar origem a polos de crescimento, capazes de realizarem modificações consideráveis na região onde estão instaladas. É importante salientar que, para o autor, a noção de polo de desenvolvimento só passa a ter valor a partir do momento em que este passa a se tornar um instrumento de análise exigente e um meio de ação política.

Além dessas correntes tradicionais, outras vêm ganhando contexto, como a abordagem de aglomerações por cluster de Porter e análise de Krugman sobre as forças que atraem indústrias de um mesmo segmento (centrípetas) e as forças que repelem essa concentração espacial (centrífugas) a partir de sua Nova Geografia Econômica. Uma outra abordagem que vem ganhando força no meio acadêmico e, principalmente, na formulação de políticas públicas é a corrente dos Arranjos Produtivos Locais. É inegável que o APL possua características semelhantes às descritas, como territorialização ou concentração espacial, a articulação de atores sociais, a integração de empresas e serviços, a troca de saberes, conhecimentos e tecnologias, instituindo formas inovadoras de organização.

É essencial, para regiões menos desenvolvidas, a formulação e execução de políticas públicas direcionadas à identificação de potencial de atividades econômicas, estruturação e desenvolvimento dessas atividades em APLs, buscando induzir o desenvolvimento local, tornando a região um eixo orientador capaz de promover esse desenvolvimento econômico e social, bem como a inovação tecnológica, o crescimento nos níveis de renda e emprego, estimulando a competitividade e a produtividade.

Segundo Costa (2010) os APLs constituem-se como efetivos instrumentos de desenvolvimento regional na medida em que fortalecem e desenvolvem todo o sistema sócio



produtivo das regiões nas quais estão inseridos, e que, de forma dialética, estas aglomerações devem ser entendidas como resultado de políticas públicas adequadas na medida em que dependem de um todo sistêmico presente nestas regiões.

Erber (2008) assinala que os APLs são como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos entre si. Os APLs devem ser direcionados à exploração das potencialidades regionais, atuando como alternativa ao desenvolvimento econômico e regional, apoiados pela estrutura governamental e de pesquisadores, devendo proporcionar a geração de riquezas através do uso dos recursos existentes de maneira autossustentável (OLIVEIRA, 2009).

Para a caracterização da existência de um APL, é fundamental a concentração de mais de um segmento produtivo que trabalhe em um mesmo setor cuja localização fique próxima do espaço geográfico e que seus protagonistas mantenham esforços em prol de um objetivo comum. Por meio dessas definições sobre APL é possível observar que essa estrutura organizacional de atores de uma cadeia de produção deve ser ajustada de forma a ampliar a cooperação entre os atores, para que exista um desenvolvimento respeitando o ambiente cultural, histórico e social, bem como a troca de informações e experiências, sendo fatores decisivos para o fortalecimento da produção e inovação local.

Os atores envolvidos no APL, segundo Duarte (2012) possuem fortes relações socioculturais e de cooperação, visando o alcance de objetivos comuns podendo ser encontrados agentes econômicos, políticos e sociais, assim como diversas instituições públicas e privadas. Esses agentes econômicos contribuem para a concretização desse empreendimento.

Além do mais, esses empreendimentos são viabilizados como alternativas de inclusão social, sendo composto, na maioria das vezes, por famílias desempregadas, de pequenos produtores ou empresários, de pessoas de baixa renda, que desejam a participação na sociedade. Silva et al (2013) afirmam sobre o tema que os APLs visam à melhoria das condições de vida dentro de uma economia sustentável baseada na confiança, interação, parcerias e cooperação, gerando assim expectativas para os membros envolvidos.

## 2.2 Economia Política do Meio Ambiente

Economia e ecologia são áreas do conhecimento que, por muitos anos, representavam campos científicos divergentes, na qual a economia visualizava o ambiente natural como



fornecedor de recursos produtivos e a ecologia, por sua vez, buscava apresentar conteúdos apontando para a necessidade da conservação dos recursos naturais.

Contudo, segundo Cechin (2010), a sustentabilidade ambiental não podia mais ser tratada pelos critérios e procedimentos de otimização, ao qual era tratada pela economia neoclássica. De acordo com o autor, a própria corrente econômica neoclássica passou a adotar critérios adicionais com relação ao uso dos recursos, manifestando preocupação com as futuras gerações, chegando-se à ideia de o que deve permanecer constante é o consumo, de forma a não favorecer nenhuma geração em detrimento de outra. Essa posição se assemelha à posição de que o que deve ser mantido constante são os fatores de produção, as diferentes formas de capital, sendo que essas duas posições passaram a ser conhecidas como sustentabilidade fraca (CECHIN, 2010) ou Economia Ambiental, uma das correntes do pensamento da Economia Política do Meio Ambiente.

Quando se trata das questões ambientais existem duas correntes de pensamentos na economia, ou como se tem convencionado denominar, na economia política do meio ambiente: Economia Ambiental e a Economia Ecológica (ANDRADE, 2008).

Segundo Andrade (2010) a teoria ambiental neoclássica, ou economia ambiental, surgiu a partir do momento em que o *mainstream* econômico se viu compelido a incorporar em seu esquema analítico considerações acerca do problema ambiental, uma vez que o sistema econômico é visto como a principal fonte de pressão sobre o meio ambiente, sendo necessário, a partir de então, que a análise econômica dominante desse a resposta sobre sua relação com os sistemas naturais.

A economia ambiental é baseada na visão neoclássica e com um histórico de maior utilização nos processos produtivos, se comparada com a economia ecológica, visto que esta é uma linha contemporânea que se caracteriza por ser mais radical quanto a preocupação da preservação dos recursos escassos ou que podem vir a se tornarem raros devido a ação humana pelo objetivo do crescimento econômico, ou seja, baseada em uma visão de sustentabilidade ambiental forte.

A economia ecológica se compõe de uma perspectiva moderna e torna a economia mais próxima da ecologia em busca do crescimento econômico por meio da produção com prioridade a sustentação do meio ambiente, considerando a necessidade de uma melhor relação do crescimento econômico com a natureza, considerando que a economia não atua de forma autônoma do ambiente natural (FILHO, SOUZA e BÔLLA, 2012).



Segundo Cechin (2010), a economia ecológica defende que o crescimento econômico, a partir de certo ponto, deixa de ser benéfico e passa a comprometer a possibilidade de que as gerações futuras usufruam a qualidade de vida tal qual a geração atual.

A economia ecológica compreende que, independente da avançada capacidade de crescimento humano na economia, tal crescimento é limitado por obstáculos ambientais. A restituição da degradação no meio ambiente provocada pelos processos e a conquista da sustentabilidade é uma atitude de reconstrução cultural da sociedade. Como teoria inovadora, classifica a economia como um subsistema do ecossistema com a limitação do nível de crescimento econômico (ANDRADE, 2008). Essa corrente do pensamento da economia do meio ambiente critica toda utilização frívola e desconsideração com a finitude dos recursos disponíveis, e considera que a escala adequada significa alocação ótima dos recursos, onde há prioridade da justa distribuição dos recursos precedente a competência alocativa.

As mudanças ocorridas no meio ambiente podem ocorrer diretamente em um ecossistema com a capacidade de avaliar a precisão dos efeitos, ou indiretamente, quando não possibilita com exatidão a identificação desses efeitos. Os fatores das mudanças podem ser classificados exógenos, agregado aos aspectos do sistema natural ou endógenos, onde se associam os preços e comércios de bens e serviços ambientais, os direitos sob os limites de mercado e desenvolvimento dos sistemas políticos e tecnológicos.

O maior questionamento quanto aos fundamentos da economia ecológica é sobre a determinação de limites do crescimento econômico, que na visão clássica, se diverge do princípio macroeconômico.

A economia ambiental nasceu da necessidade de incorporar atribuições sobre os problemas ambientais no sistema econômico, considerando que o ambiente é fornecedor de recursos e receptor de rejeitos, onde a economia extrai recursos naturais causando a produção de resíduos que pode ser maior que a capacidade de absorção da natureza e que os recursos são finitos, podendo elevar a escassez. Essa teoria corresponde à maximização do crescimento econômico com o modo de utilização adequado dos recursos e a busca de minimização de resíduos prejudiciais ao meio ambiente.

A economia ambiental, como teoria neoclássica que é, se difunde da sustentabilidade fraca, que compreende que o ambiente não significa limitação maior para o crescimento econômico, onde a evolução tecnológica poderá retribuir perdas ambientais pelo processo, prioriza a alocação ótima e a não prioriza a justa distribuição (ANDRADE, 2008).



## 3 METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza por ser bibliográfica, na qual, a partir da leitura e compreensão dos principais conceitos e enfoques da economia política do meio ambiente e de suas duas correntes de pensamento (Economia Ambiental e Economia Ecológica), sendo que os enfoques das duas correntes foram objetos de comparação com os objetivos, metas, ações e outras informações constantes dos Planos de Desenvolvimento Preliminar dos Arranjos Produtivos Locais de Rondônia oficialmente cadastrados no MIDIC.

Também se caracteriza por ser uma pesquisa documental, pois buscou realizar uma análise comparativa entre a teoria da Economia Política do Meio Ambiente, a partir de suas duas correntes de pensamento (Economia Ecológica e Economia Ambiental), com os documentos oficiais de planejamento dos APLs de Rondônia, os PDPs. A base teórica utilizada na pesquisa foi um quadro síntese de Van den Berg (apud ANDRADE, 2008; 2010), o qual traz os enfoques que diferenciam as correntes da Economia Ecológica da Economia Ambiental.

**Quadro 1: Diferenças entre os Enfoques da Economia Ambiental Neoclássica e da Economia Ecológica**

Enfoque	Economia Ambiental	Economia Ecológica
1	Prioridade à eficiência produtiva	Prioridade à sustentabilidade ambiental
2	Alocação ótima dos recursos e externalidades	Escala ótima na utilização dos recursos
3	Bem-estar ótimo ou eficiência de Pareto	Satisfação de necessidades básicas e distribuição equitativa
4	Crescimento sustentável em modelos abstratos	Desenvolvimento sustentável (local e global)
5	Otimismo com relação ao crescimento e existência de opções “ganha-ganha”	Pessimismo com relação ao crescimento e existência de escolhas difíceis
6	Otimização determinística do bem-estar intertemporal	Co-evolução imprevisível
7	Foco no curto e médio prazos	Foco no longo prazo
8	Parcial, monodisciplinar e analítica	Completa, integrativa e descritiva
9	Abstrata e geral	Concreta e específica
10	Indicadores monetários	Indicadores físicos e biológicos
11	Custos externos e valoração econômica	Análise sistêmica
12	Análise do custo-benefício	Avaliação multidimensional
13	Modelos aplicados de equilíbrio geral com custos externos	Modelos integrados com relações de causa e efeito
14	Maximização da utilidade e lucro	Racionalidade restrita dos indivíduos e incerteza
15	Mercado global e indivíduos isolados	Comunidades locais
16	Utilitarismo e funcionalismo	Ética ambiental

Fonte: VAN DEN BERG (2000, p. 9), apud ANDRADE (2008, 2010).



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da leitura dos PDPs e da análise comparativa dos enfoques das correntes da Economia Política do Meio Ambiente, os PDPs foram analisados separadamente, e seus resultados aparecem nos quadros 2, 3, 4 e 5.

**Quadro 2: Comparativo entre a Análise das Citações do PDP do APL Piscicultura de Pimenta Bueno com os Enfoques das Correntes da Economia Política do Meio Ambiente.**

<b>Citações do PDP do APL da Piscicultura de Pimenta Bueno/RO e Comparação com os Enfoques da Corrente Economia Ecológica – Forte Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
1 e 16	Como base para elaboração do referido plano utilizou-se o DRS (Desenvolvimento Regional Sustentável) e estão envolvidas as instituições (SEBRAE, SENAR, EMATER, SEAPES, Banco do Brasil, Banco da Amazônia, SEAP/PR, SEDAM, UNIR, Associações e Cooperativas de Piscicultores)	01
3 e 15	A produção atual da região Centro-Sul do Estado de Rondônia em como principal destino o abastecimento local, sendo que o principal produto é o peixe “in-natura”, e por último o peixe fracionado.	01
1	Condição favorável de meio-ambiente propicia ao desenvolvimento da atividade, com baixo impacto ambiental, quando comparado as demais atividades agropecuárias	02
1, 4 e 15	Resultados Esperados: 4 - Melhoria da gestão dos recursos Ambientais; 5 - Melhorar o nível de cooperação e associativismo dos piscicultores;	03
1 e 4	Ações Realizadas e em Andamento: Desenvolvimento de Modelo de Piscicultura Sustentável no Assentamento Rural Eli Moreira em Pimenta Bueno-RO	04
2, 7, 11 e 13	Ações Previstas – 2.4: Identificar processos para o aproveitamento dos subprodutos da indústria; 5.1: Incentivo a implantação de unidades para aproveitamentos dos resíduos sólidos da indústria.	06 e 08
3, 7 e 15	Objetivo 3: Ampliação do Programa de Saúde da Família	06
3, 7, 8, 12, 14 e 15	Ações previstas - 5.2. Capacitação técnico-operacional com enfoque na legislação ambiental e procedimentos para licenciamento de propriedades e atividades.	07
1, 4, 7, 8, 10, 11, 12 e 13	Ações Previstas - 5.3.1. Denominação: Ampliação de viveiro de produção de mudas para recomposição florestal; 5.4.1. Denominação: Ampliação de viveiro de produção de mudas para recomposição florestal e matas ciliares.	07
<b>Citações do PDP do APL da Piscicultura de Pimenta Bueno/RO e Comparação com os Enfoques da Corrente Economia Ambiental Neoclássica – Fraca Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
3, 10, 14 e 16	O consumo do pescado em Rondônia vem aumentando gradativamente. A atividade apresenta-se como boa opção de investimento para a região.	02
2, 14 e 16	Ações Previstas: - 1.3.2: Construção de tanques escavados para pequenos produtores; 1.4.2: Elaboração de projeto para aquisição de patrulhas mecanizadas para construção de tanques dos piscicultores familiares.	05

Fonte: Análise do PDP do APL da Piscicultura de Pimenta Bueno-RO, pelos Autores.





A partir das citações extraídas do PDP do APL da Piscicultura de Pimenta Bueno, verifica-se uma predominância de preocupação, objetivos, metas e ações voltadas à sustentabilidade ambiental e equidade social, o que possibilita afirmar que o PDP se aproxima da corrente da Economia Ecológica, não somente pela quantidade de citações que conotam forte visão sustentável, como também pela preocupação com o meio ambiente por parte da equipe elaboradora e pelas ações já desenvolvidas e em desenvolvimento, o que caracteriza uma real preocupação, e não apenas um mero plano de intenção.

O segundo PDP analisado foi do APL Pecuária de Leite de Ji Paraná-RO. O Quadro 3, abaixo, traz uma análise comparativa entre as citações constantes do PDP do APL da Pecuária de Leite de Ji Paraná/RO com os enfoques das correntes da Economia Ecológica e Economia Ambiental.

**Quadro 3: Comparativo entre a Análise das Citações do PDP do APL Pecuária de Leite de Ji Paraná/RO com os Enfoques das Correntes da Economia Política do Meio Ambiente.**

<b>Citações do PDP do APL da Pecuária de Leite de Ji Paraná-RO – Economia Ecológica – Forte Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
3	Desafios e Oportunidades de Desenvolvimento – Desafios: fortalecer associativismo e cooperação; evitar o êxodo rural; questão ambiental; melhorar a escolarização/saúde;	23
<b>Citações do PDP do APL da Pecuária de Leite de Ji Paraná/RO – Economia Ambiental – Fraca Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
5	Delimitação Territorial APL Pecuária de Leite de Ji-Paraná: Cabe destacar que a pecuária vem se desenvolvendo de forma constante e crescente, quer pela qualidade das terras quer pelo incentivo governamental ou até por opção de investimento.	12
4	Programas Governamentais: “Programa Incentivo ao Desenvolvimento econômico do Estado – SEAPES (Conceder incentivos tributários, conceder incentivos financeiros). [...] Projeto de melhoria alimentar através do manejo e recuperação de pastagens degradadas e rotacionadas denominado de “Projeto Manejo de Pastagens”; [...] Projeto de formação e reciclagem técnica aplicada ao corpo profissional do Programa de Melhoria da Produção e Produtividade da Pecuária Leiteira de Rondônia.	16
1, 5 e 6	Desafios e Oportunidades de Desenvolvimento: a competitividade tornou-se fundamental no cenário mundial marcado por rápidas transformações tecnológicas. Alguns fatores contribuem para a elevação de tal competitividade: capacidade empresarial, estratégia, forma de gestão e a busca pela inovação presentes nos objetivos e na rotina da firma; recursos produtivos disponíveis para a empresa; a capacidade de cooperação entre a firma; integrantes do macro ambiente (clientes, fornecedores, concorrentes).	22



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

1 e 7	Desafios e Oportunidades de Desenvolvimento: Para o arranjo produtivo local do leite na região central de Rondônia, verificou-se junto aos agentes destes alguns desafios a serem superados como: [...] Legislação Ambiental: a estrutura atual é deficitária; Crédito: É primordial para o arranjo produtivo local do leite a melhoria da sua competitividade, a partir do desenvolvimento e modernização da agroindústria que iniciou a transformação do setor, e isso requer dos demais segmentos da cadeia, modernização através de inovações tecnológicas, visando sempre o desempenho competitivo, e este somente será possível, se houver a consciência de todos os integrantes da necessidade de maior integração e melhor coordenação do APL Leite.	22
1 e 7	Ações Previstas: Incentivo ao Desenvolvimento econômico do Estado/ incentivos tributários / incentivos financeiros Descrição: Concessão de incentivo tributário na forma de crédito fiscal, e apoio financeiro as micro, pequenas e médias empresas d setor agroindustrial.”	27

Fonte: Análise do PDP do APL da Pecuária de Leite de Ji Paraná-RO, pelos Autores

Dado o PDP do APL da Pecuária de Leite de Ji Paraná-RO, observa-se que os enunciados trazidos pelo PDP se aproximam dos enfoques da corrente Economia Ambiental, considerando a forte presença de enunciados que abordam questões como competitividade, crescimento e desenvolvimento econômico, expectativa de expansão do mercado, desafio com a legislação ambiental (necessidade de flexibilização da lei) e a pouca demonstração de ações previstas que busquem a mitigação dos impactos ambientais, em especial com o desmatamento, e diagnóstica, solução e minimização dos resíduos decorrentes aos processos produtivos.

Na contextualização e caracterização do APL, consta apresentado a trajetória de ocupação econômica do estado, na qual a taxa de crescimento populacional e a emergente necessidade de geração de fontes de subsistência levou a população imigrante a optar pela alternativa mais evidente que era abertura de terras para a agricultura e pecuária, o que em função das condições de fatores e preços de oportunidade favoreciam a expansão da criação do gado bovino e, conseqüentemente, a produção leiteira e a instalação de indústrias processadoras do leite. Percebe-se que os atores transferem ao papel histórico de ocupação do estado de Rondônia a necessidade de ampliar a produção pecuária no estado sem a preocupação com os aspectos ambientais.

#### **Quadro 4: Comparativo entre a Análise das Citações do PDP do APL Madeira Móveis de Ariquemes/RO com os Enfoques das Correntes da Economia Política do Meio Ambiente.**

Citações do PDP do APL Madeira Móveis de Ariquemes-RO – Economia Ecológica – Forte Visão Ambiental		
Enfoques	Citações	página do PDP
7 e 15	Desafios a serem alcançados no Longo Prazo - Adotar uma política de marketing global, visando a plena inserção da atividade nas expectativas positivas da sociedade, caracterizando-se como atividade ambientalmente ajustada, utilizando produtos dentro da ótica de sustentabilidade dos recursos, bem como da sustentação econômica das empresas.	20



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

5	Ação: Fomento Florestal. Descrição: Realização de reflorestamento de em áreas alteradas, na escala de no mínimo de 100 hectares ano com espécies exóticas e nativas, visando garantia de suprimento de matéria prima para a indústria de base florestal.	24
<b>Citações do PDP do APL Madeira Móveis de Ariquemes/RO – Economia Ambiental – Fraca Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
4 e 7	A grande preocupação pública e social quanto ao Setor reside no seu “moduns operandis”, dado o passivo ambiental gerado no processo de exploração da matéria prima na mata, assim como o nível de poluição (...) decorrente das operações das serrarias, indústrias (...). Adicionalmente, representa, também, inquietação a inexistência da cultura da sustentabilidade. A execução dos Planos de Manejo Florestal, por mais que em princípio, tenha o condão da sustentabilidade, na prática, têm sido conduzidos como se exploração seletiva fosse, sem maiores preocupações com proteção de árvore matriz, intensidade de volume retirado por unidade de área ou de exploração etc. De igual maneira, não se constata espontaneidade de interesse no reflorestamento por parte da maioria do empresariado do setor, deixando transparecer um desinteresse com a continuidade de seus empreendimentos, ante a aparente falta de preocupação com o suprimento futuro de matéria prima, com a qualificação e padronização de produtos etc.	01
5, 6 e 12	Apresentação – O Setor de Base Florestal sempre foi e, a depender das mudanças comportamentais, claramente sinalizadas, tanto pelo governo, quanto pela iniciativa privada, continuará sendo uma importante alavanca propulsora do progresso econômico e social rondoniense. A importância na atividade econômica do Estado está evidenciada na geração de renda e na quantidade de empregos diretos e indiretos que proporciona.	01
14	Processo de Elaboração do Plano de Desenvolvimento – encontra-se em desenvolvimento o Projeto de Madeira-Móveis apoiado pelo SEBRAE/RO, com ações básicas de treinamento, visitas a feiras, consultoria em desing, compras governamentais e formação de grupos de representação formal, desenvolvimento de show-room, regularização das áreas ocupadas pelas marcenarias. O Objetivo do projeto visa o aumento do faturamento das empresas e seu término está previsto para 2008.	02
1, 2, 14 e 15	Ações Previstas – Ação: Projeto Madeira e Móveis – SEBRAE e Parceiros. Projeto voltado ao aumento do faturamento das micro e pequenas empresas organizadas em cooperativas fabricantes de móveis e artefatos de madeira, através da modernização, melhoria da qualidade e produtividade.[...] Ação relacionada ao resultado nº: 7.3 Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação: (x) acesso aos mercados interno e externo (x); qualidade e produtividade (x) formação / capacitação (x) governança e cooperação; (x) tecnologia e inovação (incluindo o design).	23
1, 2, 14 e 15	Ação: Crédito e Financiamento: Financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos; Ampliação da produção – formação de estoques; Construção e adaptação das instalações; Capital de giro; Recuperação das instalações físicas do Pólo Moveleiro. [...]Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação: (x) acesso aos mercados interno e externo (x) qualidade e produtividade (x) tecnologia e inovação (incluindo o design) (x) investimento e financiamento.	23

Fonte: Análise do PDP do APL Madeira Móveis de Ariquemes-RO, pelos Autores

O PDP do APL Madeira Móveis de Ariquemes apresenta alto interesse de aumento de faturamento, com investimentos e tecnologias voltadas basicamente à expansão da capacidade produtiva. Contudo, verifica-se que os atores reconhecem que os empresários locais não estão focados com a questão da sustentabilidade e que isso é uma preocupação para a continuidade dos negócios, e coloca esse objetivo como sendo uma meta de longo prazo. Contudo, pouco é visto



sobre a questão da sustentabilidade, somente percebido na busca de se melhorar essa visão no longo prazo e em uma das ações, que visa o fomento florestal, contudo, muito pouco para uma atividade de alto impacto ao ambiente natural.

**Quadro 5: Comparativo entre a Análise das Citações do PDP do APL Fruticultura de Porto Velho/RO com os Enfoques das Correntes da Economia Política do Meio Ambiente.**

<b>Citações do PDP do APL Fruticultura de Porto Velho-RO – Economia Ecológica – Forte Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
4, 5, 11 e 12	Indicadores de Resultados - Recuperação de áreas degradadas e incorporação ao processo produtivo da fruticultura	17
<b>Citações do PDP do APL Fruticultura de Porto Velho-RO – Economia Ambiental – Fraca Visão Ambiental</b>		
Enfoques	Citações	página do PDP
1, 2, 3, 5 e 6	Tendência da produção – A tendência da produção é aumentar, com base no crescimento da demanda e implementação de políticas voltadas para o setor.	12
1 e 4	Desafios e oportunidades de desenvolvimento - Obstáculos a serem superados; de curto, médio e longo prazo: ▪ Curto prazo: <b>licenciamento ambiental</b> ; questões fundiárias; capacitação de recursos humanos; organização da produção e comercialização; (...) ▪ Médio prazo: <b>licenciamento ambiental</b> ; questões fundiárias; (...); especialização em modalidades de comercialização; diminuir o desperdício de frutas, tanto no setor de produção quanto no de processamento e comercialização; produção integrada de frutas (PIF). [...] Desafios a serem alcançados: de curto, médio e longo prazo: Curto prazo: Consolidação de mercado para frutas regionais; agregar valor aos produtos; melhoria da qualidade dos produtos existentes; aumentar a produtividade; conquistar novos mercados; melhorar a eficiência e abrangência da pesquisa e assistência técnica; construir o processo de articulação/integração institucional.; ▪ Médio prazo: desenvolvimento e incorporação de novos produtos no mercado; reduzir a importação de frutas de outros estados.; ▪ Longo prazo: definição ou adequação de legislação; consolidar a cadeia produtiva por meio da construção/fortalecimento do APL; ter uma base produtiva organizada; aumentar a exportação de produtos de frutas regionais (açaí, cupuaçu etc.); verticalizar a produção de produtos potenciais regionais.”	16
1, 2, 7 e 14	Ações e andamento – Programa Solo Fértil: a) Descrição: visa a melhoria da qualidade do solo e o aumento da produtividade [...] h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação: (x) qualidade e produtividade (x) tecnologia e inovação (incluindo o design). 7.2.3. Projeto de Fomento de Mudanças: a) Descrição: Fomento de mudas com o objetivo incrementar a produtividade e qualidade do produto final [...] h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação: (x) acesso aos mercados interno e externo (x) qualidade e produtividade (X) formação / capacitação (x) tecnologia e inovação (incluindo o design).	18

Fonte: Análise do PDP do APL Fruticultura de Porto Velho-RO, pelos Autores.

A partir da leitura do PDP deste APL, apresenta-se um quadro de desafio considerável, visto que há problemas de qualidade das frutas, insuficiência na produção local, ausência de um padrão seguido, prazos, embalagem adequada, pouca cooperação e deficiência de políticas públicas capazes de suprir essas necessidades. Dessa forma, os problemas identificados não são apenas ambientais, mas, também, problemas de administração, governança e apoio. A conclusão



formada é de que o plano busca ajustes e apoio através de políticas públicas para o crescimento e desenvolvimento e foi possível identificar que essas políticas buscadas são de características da Economia Ambiental, mesmo que em determinados pontos é notável características de sustentabilidade ambiental, como os programas de manejo e conservação de solo e água e a implantação da atividade em áreas degradadas, visando recuperar essas áreas.

## 5 CONCLUSÕES

Haja vista os APLs discutidos encontrarem-se localizados no bioma amazônico verificou-se reduzida a preocupação com a questão da sustentabilidade ambiental, onde três dos quatro APLs analisados trazem características que a aproximam do modelo ou corrente da Economia Ambiental, com fraca visão acerca da sustentabilidade.

Contudo, alguns APLs mesmo com características da Economia Ambiental, apresenta alguma preocupação com a questão ambiental, buscando, no mínimo, recuperar áreas degradadas ou o reflorestamento.

Há experiências na Amazônia brasileira de organizações produtivas que atuam em consonância com o meio ambiente. É necessário os atores locais utilizarem a rica floresta, fauna e recursos hídricos da região para incluírem proposta de desenvolvimento dos APLs em compatibilidade com o ambiente natural, como implantação de fruticultura adensada no entorno de Unidades de Conservação, buscando formar uma zona tampão de proteção a essas áreas, produção da fruticultura consorciada com espécies florestais em modelos de sistemas agroflorestais, implantação da silvicultura, consorciando a pecuária de leite com a floresta, e outras formas sustentáveis possíveis de utilização combinada das atividades produtivas com o ecossistema local.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Daniel Caixeta. **Modelagem e valoração de serviços ecossistêmicos: uma contribuição da economia ecológica.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia. Campinas: UNICAMP, 2010.

ANDRADE, Daniel Caixeta. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. **Revista Leituras de Economia Política**, Campinas, (14): p. 1-31, ago-dez 2008.





BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional – SDR. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. Brasília: 2003. Disponível em: < [http://www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=240b7eb3-af5d-458aad65-1e9f4d5e9095&groupId=24915](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=240b7eb3-af5d-458aad65-1e9f4d5e9095&groupId=24915) >. Acesso em: 08 nov. 2014.

BRASIL. **Lei nº 10.933, de 11 de agosto de 2004**. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2004/2007. 2004. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.933.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.933.htm) >. Acesso em 18 out. 2014.

BRASIL. Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTPAPL. MIDIC. **Manual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais**. Brasília, 2006. Disponível em: < [http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1199885181.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1199885181.pdf) >. Acesso em: 12 out. 2014.

BRASIL. **Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional e dá outras providências. 2007 Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6047.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6047.htm) >. Acesso em: 06 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional – SDR. **I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional**. Documento de Referência. Brasília, SDR, 2012. Disponível em: < [http://www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=54bce099-503a-4076-8613-d90dd6107c79&groupId=10157](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=54bce099-503a-4076-8613-d90dd6107c79&groupId=10157) >. Acesso em: 14 out. 2014.

CECHIN, Andrei. **A natureza como limite da economia**: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo: EDUSP, 2010.

CEPAL. **Progreso técnico y cambio estructural em América Latina**. Santiago: Naciones Unidas, 2007.

COSTA. Eduardo José Monteiro da. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Brasília: Mais gráfica e editora, 2010.

DUARTE, Vilmar Nogueira. Características dos Arranjos Produtivos Locais: o Caso do Vinho na Região do Vale do Rio do Peixe. **Evidência - Ciência e Biotecnologia - Interdisciplinar**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 123-136, set. 2012.

ERBER, Fabio Stefano. Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito. **Nova Economia**, Revista do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, v.18, n.1., p.11-31, 2008.

MARSHALL. Alfred. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril, 1982.

MATTEO, Miguel. **Heterogeneidade regional**. Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 56). Brasília: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2013.

OLIVEIRA, José Antônio Cuppim. **Pequenas empresas, arranjos produtivos locais e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.





PERROUX, François. **A economia do século XX**. Porto: Herder, 1967.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN. **Arranjo produtivo local da piscicultura de Pimenta Bueno – RO**: Plano de Desenvolvimento Preliminar. Porto Velho, 2007. Disponível em: < [http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1248265904.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1248265904.pdf) >. Acesso em 20 out. 2014.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN. **Arranjo produtivo local pecuária de leite de Ji Paraná – RO**: Plano de Desenvolvimento Preliminar. Porto Velho, 2007. Disponível em: < [http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1248265804.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1248265804.pdf) >. Acesso em 20 out. 2014.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN. **Arranjo produtivo local madeira e móveis de Ariquemes – RO**: Plano de Desenvolvimento Preliminar. Porto Velho, 2007. Disponível em: < [http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1248265775.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1248265775.pdf) >. Acesso em 20 out. 2014.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN. **Arranjo produtivo local fruticultura de Porto Velho – RO**: Plano de Desenvolvimento Preliminar. Porto Velho, 2008. Disponível em: < [http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1248265746.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1248265746.pdf) >. Acesso em 20 out. 2014.

SILVA. Angélica Helena da; DIAS; Maria Patrícia Ramos; BARROSO. Janaína Arruda. **Economia solidária versus arranjo produtivo local**: um estudo de caso no APL de caju, na cidade de Picos, Piauí. Disponível em: < <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/admpicos/arquivos/files/artigo%20apresentado.pdf> > Acesso em 10 nov. 2014.



## NEGÓCIOS SOCIAIS INCLUSIVOS A PARTIR DA BASE DA PIRÂMIDE (BOP): UM ESTUDO DE CASO JUNTO À ASSOCIAÇÃO DOS FEIRANTES E PRODUTORES DE PRESIDENTE MÉDICI – RONDÔNIA

Raul Guilherme Dias de Almeida (UNIR-Cacoal)  
Suzenir Aguiar da Silva Sato (UNIR-Cacoal)  
Nilza Duarte Aleixo de Oliveira (UNIR-Cacoal)  
Janilene Vasconcelos de Melo (UNIR-Porto Velho)  
Andréia Duarte Aleixo (UNIR-Cacoal)

### Resumo

O presente artigo teve o objetivo de verificar como é feita a organização, quais práticas socioambientais positivas são encontradas e quais desafios são enfrentados pelos produtores empreendedores da Base da Pirâmide (BoP), em modelo de negócios comuns à realidade do Estado de Rondônia. Os negócios sociais têm o seu foco na BoP, termo que designa uma forma de capitalismo focada na redução da pobreza e inclusão socioeconômica, e um dos seus principais objetivos é a busca pela maximização do benefício socioambiental e a inclusão socioeconômica dos atores envolvidos no empreendimento. Nesse contexto, a pesquisa buscou responder como os negócios sociais podem contribuir para iniciativas locais promovidas pela BoP, resultando na melhoria organizacional e na adoção de práticas socioambientais positivas. Com esse intuito, a pesquisa foi realizada junto à Associação dos Feirantes e Produtores de Presidente Médici-Rondônia (AFEPREN), no período de outubro de 2013 a janeiro de 2014. Utilizou-se estudo de caso com pesquisa exploratória e qualitativa, mediante a aplicação de entrevistas com questionário semiestruturado junto aos membros e presidente da AFEPREN. Os resultados apontaram a deficiência da associação na questão organizacional e ainda a preocupação dos produtores em cultivar produtos ecologicamente corretos, sem o uso de agrotóxicos e pesticidas, mas existe a lacuna quanto a práticas socioambientais positivas que devem estar presentes nesse tipo de negócio, como o reaproveitamento de resíduos orgânicos e a busca por gestão participativa e formação empreendedora.

**Palavras-chave:** Negócios Sociais. Base da Pirâmide. Modelo de negócios.

### 1 INTRODUÇÃO

No atual sistema capitalista existem dois tipos de organizações: as com fins lucrativos, que buscam a maximização de lucros; e as sem fins lucrativos, que existem para cumprir objetivos sociais. No meio dessas duas extremidades está surgindo um novo modelo chamado de negócio social, que precisa ser autossustentável, cobrir todos os custos de suas operações e trazer retorno sobre os investimentos de seus proprietários, mas também focado na maximização do benefício socioambiental em detrimento do lucro como finalidade maior.

A respeito da teoria da Base da Pirâmide (BoP), temos a BoP 1.0, que sugere oportunidades de consumo e venda para os pobres por meio de canais de distribuição. Já a BoP 2.0 busca a interação para ingressar na realidade da comunidade da Base da Pirâmide, desenvolvendo modelos de negócios tendo-a como co-criadora; e Sato (2013) propôs a BoP 3.0,



na qual chama a atenção para negócios mais elaborados a partir da BoP, que deixa de ser co-criadora para ser protagonista (empreendedores) do seu próprio negócio.

Nesse contexto, a pesquisa buscou responder: como os negócios sociais podem contribuir para iniciativas locais promovidas pela BoP, resultando na melhoria organizacional e na adoção de práticas socioambientais positivas?

Para dirimir tal questionamento estabeleceu-se como objetivo verificar como são organizados os modelos de negócios aplicados à realidade do Estado de Rondônia, quais práticas socioambientais positivas são encontradas e quais desafios são enfrentados pelos produtores empreendedores da BoP, no município de Presidente Médici (RO), junto à AFEPREN – Associação dos Feirantes e Produtores de Presidente Médici.

Os resultados obtidos apontaram a deficiência da associação principalmente na questão organizacional, bem como a preocupação dos agricultores em cultivar produtos ecologicamente corretos, sem o uso de agrotóxicos e pesticidas, porém existe a lacuna quanto às práticas socioambientais positivas que devem estar presentes em negócios sociais, como o reaproveitamento de resíduos orgânicos e a busca por formação empreendedora.

Desse modo são apresentados no presente artigo conceitos sobre Base da Pirâmide (BoP), negócios sociais, envolvendo estratégias sustentáveis para o desenvolvimento socioeconômico inclusivo, sua sustentabilidade, além da caracterização do município e do objeto de estudo, análise e discussão dos dados referente à práticas organizacionais e socioambientais e características da iniciativa local da AFEPREN.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inúmeros modelos de negócios sociais surgiram nas últimas décadas em meio aos visíveis desequilíbrios socioeconômicos na sociedade e em resposta à eminente necessidade de que seja feita a reflexão a respeito da grande parte da população da Base da Pirâmide (BoP). São modelos capazes de trazer benefícios e garantir oportunidades para que a comunidade da BoP tenha acesso à inclusão socioeconômica e melhoria na qualidade de vida.

Os negócios sociais constituem uma nova realidade, na qual os cidadãos e suas organizações são atores do processo de consolidação da democracia e desenvolvimento social. Enquanto origens dos Negócios Sociais, a literatura remete principalmente a Prahalad e Hammond (2002), Prahalad e Hart (2002) e a Yunus (2006).



Um dos pioneiros dos negócios sociais é o bengalês Prêmio Nobel da Paz, Professor Muhammad Yunus. Através da concessão de microcrédito a pessoas pobres em seu país, Bangladesh, na década de 70, Yunus criou oportunidades para que essas pessoas pudessem ter melhores condições de vida e proporcionou a elas alcançar uma vida digna e a participação ativa na sociedade e na economia.

Com o sucesso de sua iniciativa, surgiu o primeiro banco de microcrédito do mundo em 1976, o Grameen Bank (banco da aldeia, em bengali), que “já financiou cerca de seis bilhões de dólares em empréstimos para mais de oito milhões de pessoas pobres das zonas rurais de Bangladesh. A experiência já foi adaptada e replicada em cerca de 100 países” (NAIGEBORIN, 2013, p. 6). Esse banco serviu de inspiração para inúmeros outros empreendimentos sociais ao redor do mundo, cujo objetivo principal é promover a inclusão socioeconômica da BoP, que constitui-se de cerca de 4 bilhões de pessoas pobres em todo o mundo (PRAHALAD, 2010).

No Brasil, é relativamente recente a criação de empreendimentos voltados para o conceito de negócios sociais. Na década de 70 surgiam no país, organizações não-governamentais (ONGs) buscando soluções para a pobreza e a exclusão social, porém sem a dependência econômica do Estado, como comumente ocorria com as organizações de sociedade civil existentes. Este novo modelo de organizações teve papel importante na sociedade brasileira e acabou atraindo a atenção de fundações a agências de fomento internacionais interessadas no fortalecimento da sociedade civil e do processo democrático no país (ASHOKA EMPREENDEDORES SOCIAIS E MCKINSEY & COMPANY, INC, 2001).

A Artemisia do Brasil conceitua Negócio Social como: “empresas que, por meio da sua atividade principal, oferecem intencionalmente soluções para problemas da população de baixa renda” e ainda destaca algumas de suas características como:

- a) Venda de produtos ou serviços que contribuem para melhorar a qualidade de vida da população de baixa renda sendo, os mesmos capazes de sustentar financeiramente a empresa, de forma que ela não dependa de doações ou captação de recursos para suas operações;
- b) Apresentação de inovação no modelo de negócio, quer seja no modelo de distribuição, no produto ou serviço ou na precificação;
- c) O comprometimento do empreendedor e da equipe em melhorar a qualidade de vida da população de baixa renda.



Já o Instituto Nacional de Empreendedorismo e Inovação (INEI) enquadra os negócios sociais, relativamente à sua relação com o setor não governamental, como parte de um idealizado “setor 2.5” entre as empresas privadas no segundo setor e as organizações de sociedade civil de interesse público (OSCIP), entre outras das quais é composto o Terceiro Setor (OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2011).

Sendo assim, pode-se perceber em organizações da sociedade civil brasileiras uma mudança de foco, buscando promover a inclusão socioeconômica da população da Base da Pirâmide e utilizando novas estratégias autossustentáveis que não dependam permanentemente de subsídios, seja da esfera governamental ou de entidades internacionais e empresas privadas. Tais organizações, diferenciando-se das ONGs tradicionais, passam a ter características de negócios sociais ou inclusivos.

No Brasil, novos empreendimentos sociais adotam variadas estruturas jurídicas com o desafio de conciliar os aspectos comercial e social e ainda tem de lidar com a falta de instrumentos jurídicos adequados à sua atividade, tais como estatutos, contratos sociais, entre outros (NAIGEBORIN, 2013). A ideia é de que a escolha quanto ao enquadramento jurídico se dará conforme os objetivos e interesses de cada entidade e de acordo com sua área de atuação.

A gestão autossustentável dos negócios sociais é outro desafio pertinente. Os gestores precisam ter a capacidade de aliar retorno financeiro ao alto impacto socioambiental. Nas empresas sociais, substitui-se o princípio da maximização do resultado financeiro para a busca pela maximização do benefício socioambiental, portanto elas devem ser administradas de forma que, com o passar tempo, estejam aptas a cobrir de forma integral os custos de sua operação (OLIVEIRA; VASCONCELLOS, 2011).

A escassez de publicações e estudos trazendo experiências em gestão de negócios sociais dificulta esse processo, pois os administradores têm de adaptar métodos à sua realidade com base em experiências de outros setores, cujo foco estratégico em sua maioria é a maximização do lucro (BRITO, 2011).

Um obstáculo observado diz respeito à dificuldade de atração e retenção de profissionais qualificados para o trabalho no setor. Naigeborin (2013) ressalta que é preciso criar um ecossistema favorável ao desenvolvimento dos negócios sociais, acessível aos mais variados profissionais de áreas distintas, tais como advogados, contadores, gestores, entre outros. Segundo Brito (2011), ao menos 3 (três) pontos devem ser trabalhados para que seja superado esse desafio: a falta de acúmulo de experiência de profissionais na área; a formação acadêmica que



raramente traz elementos relevantes ligados a este setor; e a visão de quais são as competências, habilidades e atitudes e outros requisitos necessários para desenvolver um trabalho excelente na área (BRITO, 2011, p. 4).

Para exemplificar o primeiro ponto, a autora ressalta a instabilidade explícita presente em negócios sociais, ainda maior, do que a encontrada no setor privado. Isto com base na visão passada a alguns profissionais, até mesmo por parte das organizações, de que as oportunidades no setor se tratam de experiências temporárias.

Para que seja possível criar ou escolher métodos e ferramentas de gestão de negócios, sejam os tradicionais, ou sob a perspectiva social, é preciso que os gestores tenham uma visão sobre o que é sucesso e conhecimento das necessidades e desejos das pessoas envolvidas no processo (BRITO, 2011).

Por utilizarem-se de mecanismos de mercado, os negócios sociais têm a sua disposição estratégias competitivas empresariais, que segundo Sato (2013), devem estar alinhadas ao tripé do Desenvolvimento Sustentável: aspectos sociais, ambientais e econômicos. Hart e Milstein (1995) mostram que é possível conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento sustentável e que esta pode ser uma importante fonte de vantagem competitiva.

Uma das principais características dos negócios sociais é o alcance de seus resultados aliado a sustentabilidade econômica, social e ambiental. (HART E MILSTEIN, 1995, p. 2) entendem que “uma empresa sustentável é aquela que contribui com o desenvolvimento sustentável, gerando, simultaneamente, benefícios econômicos, sociais e ambientais – conhecidos como os três pilares da sustentabilidade”, ou seja, ainda que não atua da mesma forma que uma empresa comum, os negócios sociais precisam alcançar a sustentabilidade, nesses três requisitos.

Gladwin, Kennelly e Krause (1995) afirmam que no processo para alcançar o desenvolvimento sustentável é necessário obter antes o desenvolvimento humano em uma sociedade que seja inclusiva, interligada, igualitária, prudente e segura. Neste contexto, a inclusão implica em desenvolvimento ao longo do tempo e do espaço, a conectividade em uma relação de interdependência ecológica, social e econômica e a prudência em relação a deveres de prevenção tecnológica, científica e política.

Pelo fato de muitas vezes estarem ingressando em novos mercados com a criação de novos produtos, promovendo a alteração em algum processo, ou ainda buscando atender um novo público, é natural que o retorno sobre os investimentos iniciais seja tardio. Em outros





casos, quando o investimento é ainda maior como quando o foco é a inclusão de comunidades de baixa renda, a rentabilidade fica bastante comprometida no início da operação do negócio.

Os negócios sociais têm seu foco na Base da Pirâmide, que vem ganhando foco e atenção dia após dia de órgãos governamentais, mecanismos internacionais e organizações privadas. Em 2012, o PNUD divulgou um estudo afirmando que se considerar a linha de US\$ 1,50 por dia, o mundo teria 1,87 bilhão de pessoas pobres, o que corresponde às populações somadas da China, Estados Unidos, Brasil e México. No entanto, um fato sobre isso é que em sua maioria essas pessoas não são vistas como público-alvo estratégico e relevante para as empresas tradicionais.

O termo Base da Pirâmide foi elaborado para designar uma forma de capitalismo que promova a redução da pobreza e inclusão socioeconômica. Segundo Sen (1999), a pobreza não pode ser definida pela baixa renda ou pela falta de bens materiais, mas sim pela privação de capacidades básicas nas diversas esferas da vida. Essas capacidades são definidas por ele como combinações alternativas de funcionamentos de possível realização, ou seja, aquilo que uma pessoa considera valioso ter ou fazer e vão desde necessidades básicas como a nutrição até outras complexas como participar da vida em sociedade por exemplo. Porém, não descarta o fato de que a renda é um meio fundamental para a obtenção do fim que seriam as capacidades e que uma renda baixa pode ser também a razão da privação destas.

Segundo Prahalad e Hammond (2002) e Prahalad e Hart (2002), a primeira teoria sobre a BoP (1.0) sugere que sejam criadas oportunidades de consumo e venda para os pobres por meio de canais de distribuição. Prahalad e Hart (2008) destacam que aquelas empresas que se dispõem a competir na base da pirâmide, tem como recompensa o crescimento, o lucro, além de contribuições para a humanidade.

Conforme explica Leal (2011), a discussão sobre como as empresas devem relacionar-se com a BoP inspirou um novo estudo que recomenda mudanças na abordagem das empresas em relação aos mercados da BoP, passando da visão estritamente comercial para uma de co-criação de negócios. O quadro a seguir traz de forma simplificada as principais inovações proporcionadas pela BoP 2.0 (Protocolo) em relação a BoP 1.0 (quadro 1):



**Quadro 1: Comparativo entre BoP 1.0 e BoP 2.0**

<b>BoP 1.0</b>	<b>BoP 2.0</b>
Pobres como consumidores	Pobres como parceiros de negócios
Escuta profunda	Diálogo profundo
Redução de preços	Expansão da imaginação – inovação
Redesenhar embalagens e processo de distribuição	Integrar capacidades e construir compromissos
Relações mediadas por ONGs ou outros parceiros	Relações pessoais diretas e facilitadas por ONGs

Fonte: Simanis; Hart (2008)

Percebe-se que a partir da BoP 2.0, a proposta é que as empresas deixam de focar em produtos e serviços tão somente “para” a Base de Pirâmide a fim de buscar interação “com” ela no intuito de ingressar em sua realidade, desenvolvendo modelos de negócios com a participação da comunidade da BoP. No Brasil os assuntos relacionados a BoP também ganharam espaço tanto no meio empresarial, enquanto estratégias de negócios, quanto acadêmico com vistas a ampliar as propostas de Prahalad e Hammond (2002), Prahalad e Hart (2002), Hart (2006) e Simanis e Hart (2008).

Ao estudar a aplicação da BoP em associação de Base comunitária, Sato (2013) observou novas características e possibilidades que não são contempladas pelos autores proponentes das BoP 1.0 e 2.0 e propôs a BoP 3.0 onde chama a atenção para negócios mais elaborados a partir da BoP, ou seja, a BoP deixa de ser co-criadora para ser protagonista do seu próprio negócio, não só para a ToP por meio de produtos transformados, como por exemplo, cosméticos a partir de seus produtos, como para as demais classes (média e baixa).

A seguir, apresenta-se tabela elaborada por Sato (2013) com as principais diferenciações ocorridas entre BoP 1.0, 2.0 e 3.0 (quadro 2):



**Quadro 1: Comparativo entre BoP 1.0, BoP 2.0 e BoP 3.0**

BoP 1.0	BoP 2.0	BoP 3.0
BoP como consumidor	BoP como parceiro de negócios (co-criador de valor)	Produtores da BoP responsáveis pela governança e num processo de autogestão
Escuta Profunda	Diálogo profundo	Projetos <i>ad hoc</i> conjuntos com <i>stakeholders</i> propostos pelos produtores da BoP, para obtenção de recursos
Redução de preço	Imaginação expandida	Apropriação de valor imediata pelos produtores da BoP pelos produtos e serviços
Distribuição estendida	Capacidades casadas, construção de compromisso compartilhada	Capacidades e conhecimentos apropriados e compartilhados
Produto derivado da tecnologia (Redesenho de embalagens)	Novas Tecnologias sustentáveis	Tecnologias sociais orientadas para a sustentabilidade
Relações mediadas por ONGs	Relacionamentos diretos, relações pessoais facilitadas por ONGs	Relacionamentos diretos com <i>stakeholders</i> , pela iniciativa dos produtores da BoP
Inovação Estrutural	Inovação Incorporada	Inovação social e orientada para a sustentabilidade

Fonte: Adaptado de Sato (2013).

Observa-se que na BoP (1.0), a comunidade é vista como consumidora, ao passo que na BoP 2.0 como parceira de negócios, isto é, co-criadora de valor. Já na BoP 3.0 os negócios são mais elaborados, ou seja, a BoP deixa de ser co-criadora para ser protagonista (empreendedores) do seu próprio negócio.

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa qualitativa e exploratória foi realizada no período de novembro de 2013 a janeiro de 2014, no município de Presidente Médici, que se localiza na região central do Estado de Rondônia, possui uma população de 22.319 habitantes segundo o censo do IBGE em 2010. A base da economia do município é a atividade agropecuária e a prestação de serviços, seguidas de pequena participação de atividade industrial.

Teve como objeto de pesquisa a Associação dos Feirantes e Produtores de Presidente Médici – AFEPREN, fundada em 13 de agosto de 2012, devido à necessidade de revitalização da antiga e tradicional feira livre, existente desde os primórdios do município, que por alguns motivos não vinha mais sendo realizada. Atualmente fazem parte da associação 65 produtores.



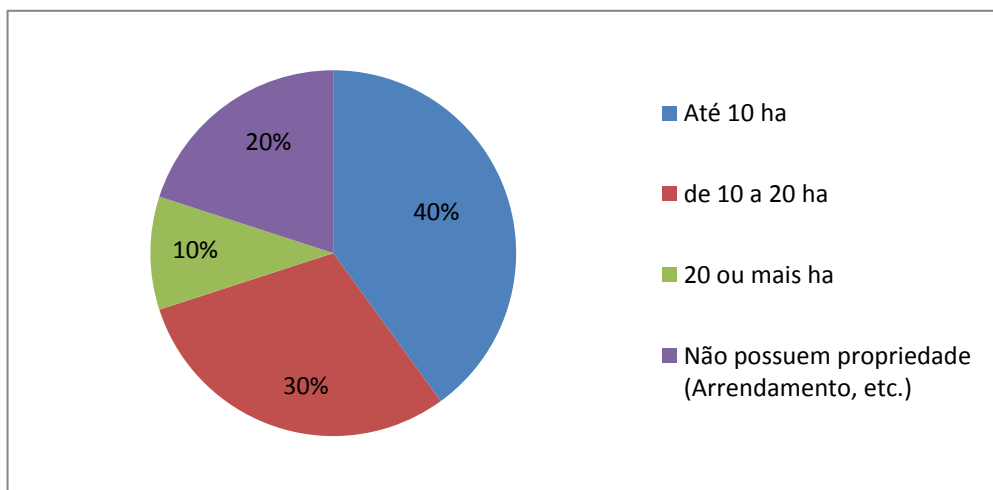
Os dados foram obtidos através de entrevistas com aplicação de questionário semiestruturado com os feirantes membros da associação e de uma entrevista pessoal com o presidente. Utilizou-se um estudo de caso em virtude de tratar de um fenômeno contemporâneo (negócios sociais), inserido em um contexto de vida real (AFEPREN).

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste estudo, constatou-se, por meio de entrevista semiestruturadas, que dentre os respondentes da AFEPREM houve igualdade entre os sexos sendo 50% de cada e a média de pessoas que compõem o núcleo familiar é de 4 (quatro) pessoas. Ressalte-se que, em função da época de safra dos produtos, os feirantes são variáveis. Os produtos comercializados são essencialmente: verduras e legumes, palmito, coco, óleo de copaíba, castanha, pimenta em conserva, queijo e derivados, doces, farinha, mandioca e derivados, banana, abóbora, jiló, limão, abacate, cupuaçu, pimenta, entre outros.

Uma característica peculiar observada dentre os pesquisados é a predominância de produtores que possuem pequenas propriedades rurais (de até 20 hectares) entre os membros da Associação (figura 1).

**Figura: Tamanho das propriedades rurais dos feirantes da AFEPREN.**



Fonte: Elaborado pelo 2014.

Percebe-se que, dos entrevistados, 70% disseram possuir pequenas propriedades rurais, com até 20 hectares. Esses produtores caracterizam-se como agricultores familiares e produtores em pequena escala visando à subsistência e venda tal como ocorre àqueles ligados a negócios sociais ao redor do mundo.



É comum na localidade estudada, a atuação de intermediadores que compram a produção diretamente desses pequenos produtores e revendem a preços vantajosos junto a grandes redes de supermercado, obtendo, assim, ganho de até 100% (cem por cento) sobre essa intermediação. Isso ocorre principalmente pela incapacidade desses produtores de, por si só, efetuarem o transporte e a distribuição de sua produção. Outro motivo é o fato de a produção em pequena quantidade inviabilizar grandes investimentos em meios de transporte para mercadorias; por exemplo, os produtores que não possuem carro próprio e pagam táxi para transportar seus produtos até a feira. Desse modo, apenas 40% (quarenta por cento) dos entrevistados fornecem suas mercadorias para supermercados da cidade, 10% (dez por cento) fornece para supermercados em outras cidades e os demais (50%) só fornecem seus produtos na feira.

Verificou-se a ocorrência da inclusão socioeconômica, característica comum aos negócios sociais visto que muitos deles se beneficiaram com a oportunidade de expor e comercializar seus produtos junto ao consumidor final no ambiente da feira livre, sem a necessidade da perda de valor que ocorre quando os produtos são repassados a intermediadores.

Ainda sobre a inclusão socioeconômica, houve discordância entre os produtores quando perguntados sobre o aumento de renda e melhoria da qualidade de vida após o ingresso na Associação; 50% dos entrevistados responderam que tiveram aumento de renda e outra metade respondeu que pelo contrário, obtiveram decréscimo na renda obtida ou ainda que esta permaneceu a mesma.

No que diz respeito à questão organizacional, verificou-se a dificuldade de participação nas decisões, fato relatado pela maioria (70%) quando da realização das assembleias da associação, provocando o desinteresse de alguns membros nas deliberações.

Pela observação e entrevista junto ao presidente foi possível constatar a existência de uma administração centralizadora na associação. Esse fator foi justificado pelo presidente, devido à dificuldade para reunir os membros da associação, o que induz à tomada de decisões unilateral. Informou ainda que a associação se reúne a cada quatro meses para deliberações.

A participação ativa dos associados nas reuniões está diretamente relacionada ao aumento de renda e melhoria na qualidade de vida. Aqueles produtores que sempre frequentam as reuniões e participam de alguma forma das decisões, apresentaram elevação de renda.

Constatou-se que a equipe da associação não está preparada para administrá-la de maneira participativa. Essa característica centralizadora destoa, porém, dos modelos de negócios



sociais, em que se alcançam os resultados através de um diálogo entre todos os envolvidos e foco nas relações pessoais entre os interessados no sucesso dos negócios.

Embora a diretoria não tenha obtido resultados satisfatórios no âmbito organizacional, o presidente, demonstrando perseverança, tem se esforçado em buscar junto ao poder público benefícios para a associação.

O presidente também destacou que o cadastramento dos feirantes vem sendo feito há alguns meses, mas de maneira trabalhosa devido a fatores como a localização dos produtores e dificuldade na obtenção de documentação necessário dos mesmos.

Uma característica importante encontrada na iniciativa local estudada foi a preocupação com a realização de práticas socioambientais positivas e sustentabilidade dos empreendimentos. No que diz respeito à sustentabilidade ambiental, 80% dos entrevistados disseram que se preocupam em manter uma forma de produção que seja limpa, sem a utilização de agrotóxicos e pesticidas. O principal motivo apontado foi que os clientes têm se interessado ultimamente em produtos orgânicos e ecologicamente limpos. Porém existe a lacuna quanto a outras práticas socioambientais positivas. No caso da AFEPREN, podem-se destacar ao menos duas. O reaproveitamento dos resíduos orgânicos é uma delas.

Todo o lixo produzido na realização da feira é coletado pelos feirantes em um lixo comunitário e depois recolhido pelo serviço municipal de lixo e saneamento básico. Vale ressaltar que poderia haver alguma iniciativa para reuso desses resíduos orgânicos visando a produção de adubos através de compostagem, trazendo benefícios para os próprios produtores em novos cultivos realizados. O presidente relatou que no início, quando da criação da associação, transportava os resíduos orgânicos para a sua propriedade, fazia o reaproveitamento e utilizava-os como adubo em sua produção de verduras, porém, com o tempo, outras obrigações entre elas algumas com a associação, o impossibilitaram de continuar realizando esse trabalho.

Outra prática socioambiental positiva e no caso da associação, necessária, é a busca por auxílio junto a entidades que prestem o serviço de formação empreendedora a exemplo do que ocorre em outras iniciativas locais iniciadas pela BoP. Uma dessas entidades auxiliaadoras é o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, que no início de 2013 lançou um documento denominado “Diretrizes estratégicas para atuação do sistema SEBRAE no mercado de negócios sociais,” visando estabelecer parâmetros de atuação e pontos estratégicos para o atendimento aos negócios sociais, contribuindo para a sustentabilidade e o fortalecimento





desses empreendimentos. No entanto, nenhum dos entrevistados disse ter acesso ao serviço de assessoria da instituição no município.

Outro órgão que comumente presta serviços de assistência técnica e orientação a pequenos produtores rurais é a EMATER-RO, possuindo ampla atuação no estado de Rondônia na área de assistência técnica e extensão rural. Dentre os pesquisados, 20% contam com a assistência técnica da EMATER em virtude principalmente da elaboração de projetos técnicos e propostas para a obtenção de financiamentos contraídos junto a agências de fomento.

Os resultados das pesquisas também apontaram alguns desafios comuns aos negócios sociais observados ao redor do mundo, também encontrados junto aos produtores da Associação dos feirantes. Os principais foram quanto ao transporte da produção, questões climáticas, infraestrutura e organização. A dificuldade com o transporte ocorre principalmente pela precariedade de estradas vicinais que ligam as propriedades rurais a rodovias principais.

Lidar com o clima também se torna um desafio de infraestrutura: 30% dos produtores entrevistados falaram sobre o quão importante seria ter uma estrutura física apropriada para a realização da feira, a exemplo do que acontece em cidades vizinhas. Essa necessidade se dá em virtude da realização da feira em via pública e ao ar livre e pelo fato de muitos produtores não possuírem barracas cobertas ou, se possuem, em sua maioria são insuficientes. Porém, apesar dessa realidade, não foi observada iniciativa da associação para a aquisição ou construção de um local que saneie essa necessidade, ou mesmo, a solicitação junto a entidades públicas.

Inicialmente a inclusão dos produtores na associação ocorreu de forma natural, aqueles que tinham interesse e já trabalhavam na feira anteriormente procuraram cria-la. Porém, para o ingresso de novos produtores na feira, é necessário verificar a demanda dos produtos oferecidos pelo interessado e se este não é comercializado, de forma suficiente, na feira. Isso para que a oferta não seja tão grande e a demanda seja totalmente suprida. Todo esse controle é feito, salvo raras exceções, pelo presidente da AFEPREN.

Diante dos dados obtidos e da realidade encontrada, percebe-se que os modelos de negócios sociais idealizado inicialmente por Muhammad Yunus (2006) têm muito a acrescentar ao estudo de caso da AFEPREN, principalmente no que se relaciona à organização e possibilidade de maior participação dos feirantes no processo decisório da Associação.



### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos com a pesquisa foram satisfatórios na medida em que alcançaram os objetivos pré-estabelecidos. Os negócios sociais podem servir como modelo para iniciativas locais promovidas pela BoP como é o caso da AFEPREN, resultando na melhoria organizacional e adoção de práticas socioambientais positivas.

A pesquisa revelou a deficiência da associação quanto à questão organizacional, situação apontada tanto pelos membros quanto pelo próprio presidente. Sobre isso, pôde-se perceber que algumas características de negócios sociais como, por exemplo, a gestão participativa, podem contribuir com a associação, principalmente no que se refere à tomada de decisões. Em virtude da desorganização e dificuldade em reunir os feirantes em assembleia, por muitas vezes o presidente se vê compelido a tomar decisões sozinho ou apenas com a consulta junto à diretoria, o que acaba desagradando o restante dos feirantes.

Verificou-se ainda que apesar dos produtores demonstrarem preocupação em cultivar os produtos de maneira ecologicamente correta e preferencialmente sem o uso de agrotóxicos e pesticidas, existe a lacuna quanto às demais práticas socioambientais positivas presentes em negócios sociais, como o reaproveitamento de resíduos orgânicos e oficinas de conscientização e formação empreendedora, por exemplo.

Quanto aos resíduos, existem inúmeras práticas em negócios sociais que poderiam minimizar o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado e trazer complementação de renda mediante a reciclagem e venda desse material. A respeito da formação empreendedora, existem muitos órgãos que poderiam auxiliar a associação como exemplos o SEBRAE e a EMATER-RO.

Para estudos futuros sugere-se averiguar sobre a viabilidade da criação de projetos para o reaproveitamento de resíduos orgânicos originados na feira do Município de Presidente Médici, Estado de Rondônia, para possibilitar a complementação de renda através da reciclagem destes. Recomenda-se ainda pesquisar como os associados da AFEPREM reagiriam à implantação de um novo modelo de gestão na associação, bem como o modo como outras entidades semelhantes à AFEPREN poderiam aliar o desenvolvimento econômico à adoção de práticas socioambientais positivas em negócios locais promovidos pela BoP.



## REFERÊNCIAS

ASHOKA EMPREENDEDORES SOCIAIS E MCKINSEY & COMPANY, INC. **Empreendimentos sociais sustentáveis: como elaborar planos de negócio para organizações sociais.** São Paulo: Peirópolis, 2001.

BRITO, Liziane Dranka Silva. **Fazendo diferente a diferença: inovações e ferramentas na gestão de negócios sociais e inclusivos.** Mapa de soluções inovadoras v. 4 – Gestão de negócios sociais e inclusivos. Barueri: Instituto Walmart, 2011. Disponível em: [http://portal.institutowalmart.org.br/arquivos/m/map/mapadesolucoesinovadoras/372\\_Mapavol4\\_FINALpdf.pdf](http://portal.institutowalmart.org.br/arquivos/m/map/mapadesolucoesinovadoras/372_Mapavol4_FINALpdf.pdf). Acesso em: 07 jul. 2013.

GLADWIN, T. KENNELLY, J. KRAUSE, T. **Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research.** Academy of Management Review, v. 20, n. 4, p. 878-907, 1995.

HART, S. L. **O capitalismo na encruzilhada: as inúmeras oportunidades de negócios na solução dos problemas mais difíceis do mundo.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

HART, Stuart L. MILSTEIN, Mark B. **Criando Valor Sustentável.** RAE Executivo. São Paulo: 1995.

LEAL, Luiz Gonzaga. **Teoria institucional e fatores determinantes da adoção de práticas sustentáveis pelas empresas.** 2011. 106 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciências Empresariais, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2011.

NAIGEBORIN, Vivianne. **Negócio sociais: um modelo em evolução.** São Paulo: Artemisia. Disponível em [http://www.artemisia.org.br/pdf/negocios\\_sociais.pdf](http://www.artemisia.org.br/pdf/negocios_sociais.pdf). Acesso em: 02 jul. 2013.

OLIVEIRA, Flavia Regina de Souza. VASCONCELLOS, Juliana Furini de. **Os desafios da gestão nos negócios sociais e inclusivos: marco regulatório.** Mapa de soluções inovadoras v. 4 – Gestão de negócios sociais e inclusivos. Barueri: Instituto Walmart, 2011. Disponível em: [http://portal.institutowalmart.org.br/arquivos/m/map/mapadesolucoesinovadoras/372\\_Mapavol4\\_FINALpdf.pdf](http://portal.institutowalmart.org.br/arquivos/m/map/mapadesolucoesinovadoras/372_Mapavol4_FINALpdf.pdf). Acesso em: 07 jul. 2013.

PRAHALAD, C. K. **A Riqueza na Base da Pirâmide: Como Erradicar a Pobreza com o Lucro.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

PRAHALAD, C. K; HAMMOND, A. **Serving the world's poor, profitably.** Harvard Business Review, v. 80, n. 9, p. 48-57, 2002.

PRAHALAD, C. K. HART, Stuart. L. **A Fortuna na Base da Pirâmide.** Estratégia + Negócios. Florianópolis: 2002.

SATO, Suzenir Aguiar da Silva. **Desenvolvimento Sustentável para a base da pirâmide (BoP) baseado em recursos naturais renováveis amazônicos (pfns): o caso RECA.** 2013 314 p. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SIMANIS, E.; HART, S. L. **The Base of the Pyramid Protocol: Toward Next Generation BoP Strategy 2008**. Disponível em: <http://www.bop-protocol.org/docs/BoPProtocol2ndEdition2008.pdf>

YUNUS, Muhammad. CHU, Michael. **Is it fair to do business with the poor?** World Microfinance Forum Geneva - First International Symposium, 2008. Disponível em: <http://www.othercanon.org/uploads/Is%20it%20Fair%20to%20do%20business%20with%20the%20Poor.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2013.

YUNUS, Muhammad. **Muhammad Yunus - Nobel Lecture**. Oslo: Nobel Media AB 2013: 2006. Disponível em: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/peace/laureates/2006/yunus-lecture-en.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2006/yunus-lecture-en.html). Acesso em: 09 ago. 2013.



## O PAPEL DO GESTOR DE RECURSOS HUMANOS NA CONSTRUÇÃO DA RESPONSABILIDADE SOCIAL: UM ESTUDO MULTICASO

Elisangela Araújo Aguiar (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Lucineide Dutra de Oliveira (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)  
Vinícius Dantas Silveira (União das Escolas Superiores de Rondônia - UNIRON)

### Resumo

Este artigo teve como objetivo analisar o papel do gestor de recursos humanos na construção da responsabilidade social empresarial. Para isso foram aplicados questionários em empresas diferentes, com setor de atividades diferenciados. Assim foi possível obter com os dados, que logo em seguida foram tabulados no Excel, uma breve visão da forma como o gestor lida com o assunto Responsabilidade Social no exercício de suas funções empresariais. Assim foi possível analisar e concluir que 100% das empresas pesquisada possuem uma política de responsabilidade social, Avaliando o CHA (conhecimento, habilidade e atitude) por parte do gestor, pudemos identificar o seu nível de conhecimento sobre responsabilidade social empresarial. Indicando, ainda a importância do envolvimento da empresa com a sociedade como um todo, a inserção dos funcionários e os benefícios obtidos tanto para empresa quanto para a comunidade.

**Palavras-chave:** Gestor, Responsabilidade Social, Organizacional, Empresarial.

### 1 INTRODUÇÃO

Responsabilidade social é um tema cada vez mais recorrente nos estudos envolvendo gestão empresarial, é uma atitude perante a sociedade, reafirmando os valores da organização. Sabendo-se que toda decisão gera uma ação e que essa ação causará um impacto na vida das pessoas, influenciando a sociedade em geral, preocupa-se que esse impacto seja positivo, pois responsabilizar-se socialmente é considerar a hipótese de reavaliar a ação planejada, caso ela ofereça algum dano à comunidade na qual a empresa está inserida, como a sociedade por completo.

O novo cenário em que as organizações estão vivendo, exige muito mais atitude de suas gerências e colaboradores, pois a postura ética e exigente de seus clientes os pressiona a agir de forma visível e de fácil acesso ao público externo. O que exigem mais que tradição e nome reconhecido no mercado, para uma longevidade das organizações, é preciso uma seria preocupação social.

As organizações precisam identificar a forma como agir, pois não será qualquer ação ou campanha que se caracterizará como uma ação de responsabilidade social e/ou ambiental. Há muito mais envolvido nisso tudo. Vai desde programas de reflorestamento até auxílio financeiro para estudantes de baixa renda. Ajudar socialmente a comunidade na qual a empresa está estabelecida é mais que uma ação beneficente, é uma forma de ajudar no crescimento de um público direto da empresa. Cada organização adota uma forma de agir, e obtém resultados



diferentes também, mas o que todas elas precisam ter em comum é o fato de que a opinião de todos os envolvidos no projeto, seja de forma direta ou indireta, precisa ser levada em consideração, gestores, colaboradores, clientes internos e externos e também os concorrentes, por que não? Já que estão no mesmo ramo, e os objetivos são os mesmos. Agregar valor além de preço.

Uma estratégia de responsabilidade social além de reafirmar e demonstrar os valores da empresa, o gestor e os colaboradores da empresa, verão princípios e valores pessoais serem implantados no seu ambiente de trabalho. O fato de não agir contra o que se acredita o que nos é intrínseco, já é por si, gratificante e poder trabalhar de forma a agregar ainda mais valor, sem prejudicar o meio ambiente e a sociedade em que se vive, estimula-se muito mais um trabalhador. A motivação é de aderir e ajudar na implantação e na manutenção dos projetos da organização.

Na busca por maior conhecimento sobre o assunto, verificou-se uma série de publicações sobre tal, mas pouco relacionado ao campo de ação da Gestão de Recursos Humanos. O estudo sobre a responsabilidade social será de relevância para que o gestor reavalie seu desempenho e sua interação com parte social interna da própria organização, desenvolvendo sua percepção quanto aos problemas existentes e a melhor forma de solucioná-los. O gestor é um dos principais pilares para a execução de um projeto com tamanha proporção. A sua ligação direta com a parte humana da empresa, facilita sua atuação no desenvolvimento dos processos.

Assim, considerando a participação ativa dos agentes envolvidos nos processos de qualidade e sua possível influência nele, e visto a necessidade de se abordar estudos de inovação e sua construção social, o presente estudo foi pautado no seguinte problema de pesquisa: Qual o papel dos gestores de recursos humanos na construção da empresa socialmente responsável?

De que forma um gestor pode contribuir para que a empresa na qual atue se torne socialmente responsável, de forma a não parecer apenas filantropia ou algo apenas para impressionar quem de fora vê as ações praticadas. Um gestor interagido com sua equipe saberá conduzi-la de forma correta e sem pressões. Uma equipe engajada será uma equipe batalhadora e responsável pela atuação social da empresa na qual trabalha. O papel do gestor será conduzir seus colaboradores e incentivá-los de forma se sentirem parte do negócio e como parte beneficiada, como sociedade em geral.

Temos como objetivo principal analisar o papel dos gestores de recursos humanos na construção da empresa socialmente responsável. Para tanto precisamos analisar alguns objetivos





específicos procurando (1) identificar a percepção dos gestores de recursos humanos enquanto a temática responsabilidade social, (2) apontar os valores organizacionais que influenciam o desenvolvimento da responsabilidade social, (3) descrever as principais ações internas e externas desenvolvidas pelos gestores de recursos humanos relacionadas à responsabilidade social da empresa, (4) identificar o conhecimento, habilidade e atitudes apontadas pelos profissionais de RH como parte da construção da responsabilidade social e (5) levantar o que os profissionais de RH dizem enquanto os resultados obtidos através das ações socialmente responsáveis.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Responsabilidade Social é um tema de estudos recorrentes, com uma grande evolução ao longo do tempo. Seu conceito é amplo e ainda em crescimento. Ao decorrer dos anos, Responsabilidade Social tornou-se tema de inúmeros estudos e movimentos em prol da cidadania. Um dos primeiros movimentos aconteceu na Alemanha, no ano de 1929. Somente em 1960, aconteceram Os Movimentos pela Responsabilidade Social, nos EUA, com um intervalo de 31 anos entre uma ação e outra. A partir daí, acontecimentos importantes começaram a ser cada vez mais recorrentes.

O movimento de Responsabilidade Social nas organizações ganhou forte impacto com a primeira e segunda Conferências Mundiais da Indústria. Devido às conferências, surgiram muitos movimentos em busca de mudanças sociais.

Segundo Barbieri e Cajazeira (2009) responsabilidade social é agir de forma socialmente responsável na vida pessoal, profissional e empresarial é se preocupar com a qualidade do impacto das ações sobre as pessoas. É medir as consequências desse impacto e apenas efetivar e ou prosseguir as ações quando há certeza de que elas as influenciarão positivamente. Para Albuquerque et al (2009) no futuro as empresas vão vender cada vez mais soluções para os problemas ambientais. Além das preocupações ecológicas, existe um enorme desafio que consiste em desenvolver uma economia global sustentável: uma economia que o Planeta seja capaz de suportar indefinidamente.

De acordo com Tachizawa (2004) a realização dos processos produtivos de uma instituição está diretamente relacionada ao desempenho das pessoas da organização em um contexto social e de correta postura em face das questões ambientais. Os novos tempos estarão a exigir novos modelos de gestão e, conseqüentemente, novas formas de gestão ambiental com maior responsabilidade social.



No que se refere à responsabilidade social a organização precisa definir que tipo de prática realizar, preocupando-se com a colaboração efetiva de seus colaboradores. Segundo Costa (1998), apud ULRICH (1998), para ser eficiente como especialistas administrativos, os profissionais de RH precisam empreender atividades que levem à reengenharia continua dos processos de trabalho que administram. O gestor precisa estar atento às necessidades dos colaboradores. Ainda segundo o autor, ao se definirem os papéis a serem desempenhados pelo gestor, este é visto como um profissional multifacetado, capaz e com conhecimento de todo os aspectos organizacionais, o que mostra a adequação do profissional a nova realidade mercadológica. O autor cita ainda que o maior contra senso para o gestor é o exercício do papel de parceiro estratégico para a organização, com a defesa dos interesses dos funcionários e empresariais. Portanto, cabe ao gestor potencializar a capacidade de sua equipe, promovendo o autogerenciamento, para assim se adaptarem com maior facilidade as mudanças, transformando isso num diferencial competitivo para a empresa. Um gestor eficiente sabe como agregar valor a organização onde trabalha.

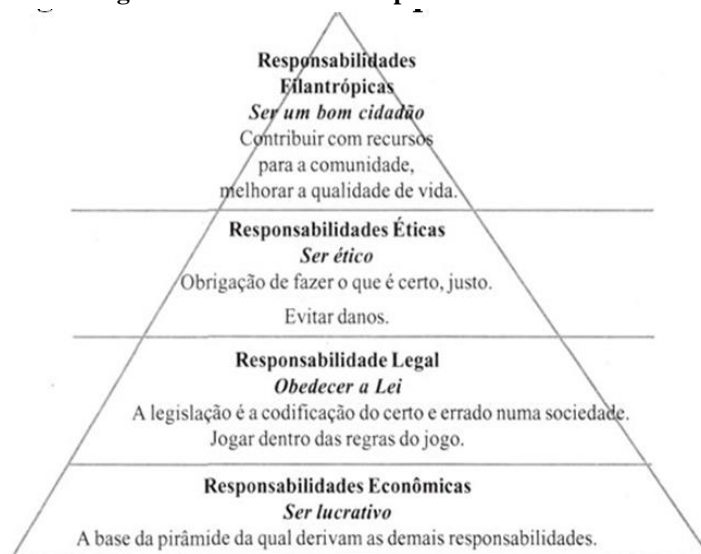
## 2.1 Dimensões da Responsabilidade Social

As dimensões da Responsabilidade Social são uma forma de sintetizar o real significado do que significa Responsabilidade Social. A mesma serve para demonstrar deveres e benefícios, de como a responsabilidade social acontece e o que realmente precisa para que a empresa se encaixe nas normas. Freire (2009) apud Carroll( 1991), sugere que a Responsabilidade Social Corporativa seja entendida como uma expansão do papel empresarial que vai além de seu objetivo econômico e sua obrigação legal. Carroll, (2001), desenvolveu uma pirâmide de modo a esclarecer mais objetivamente cada setor de atuação da responsabilidade social.

A responsabilidade social de uma empresa pode ser dividida em quatro tipos, Responsabilidade Econômica, Responsabilidade Legal, Responsabilidade Ética e Responsabilidade Filantrópica, conforme ilustrado na figura 1, abaixo:



**Figura 4 Dimensões da responsabilidade social**



Fonte: Carroll (1991) apud Freire (2009).

Segundo Freire (2009) a Responsabilidade Econômica, é o tipo principal, pois a parte financeira é a razão principal da existência de uma empresa;

A Responsabilidade Legal, que é o tipo de responsabilidade que se espera da empresa, cumprindo as leis locais, regionais e federais;

A Responsabilidade Ética são comportamentos, não necessariamente são pautados pelas leis e sem nenhuma ligação direta com lucratividade da organização;

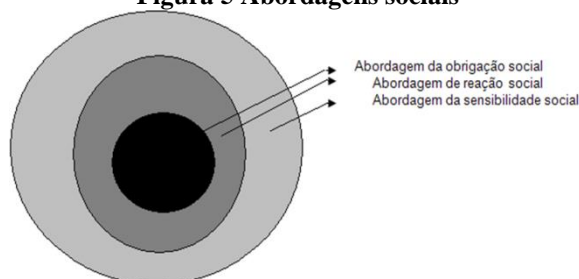
E a Responsabilidade Discricionária ou Filantrópica, é uma ação social voluntária, onde a empresa beneficia a sociedade, de forma extremamente gratuita e sem desejo de retorno.

## 2.2 Abordagens Sociais

A responsabilidade Social Organizacional vai além do que é previsto nas leis, são amplas e alcançam três níveis diferentes em sua abordagem e são adotadas como ações sociais pela empresa. Segundo Bertonecello (2007) a empresa expressa suas atitudes e intenções através de suas abordagens, assumindo suas obrigações morais, pré-estabelecidas pela lei, sem deixar de contribuir com o desenvolvimento da sociedade onde se encontra e reparar os danos por ela causados. As abordagens sociais são: Abordagem da Obrigação Social, Abordagem da Reação Social e Abordagem da Sensibilidade Social, conforme ilustrado na figura 2.



Figura 5 Abordagens sociais



Fonte: Bertoncello e Júnior, FACOM – 2007

Segundo Bertoncello (2007), a **abordagem da Obrigação Social** é a abordagem quando a empresa busca seus lucros de forma legal, dentro dos limites impostos pela sociedade, mas de forma socialmente responsável;

A **abordagem da Reação** é a abordagem onde as empresas reagem de forma a satisfazer as pressões vindas de terceiros. Pois reconhece que a aceitação ou não aceitação da sociedade como um todo pode ajudar ou prejudicar a organização ao longo do tempo;

No que se refere à **abordagem da Responsabilidade da Sensibilidade Social**, também chamada de **Pró-Atividade Social**, são ações não previstas, que vão além da obrigação e da reação social. Neste caso, a empresa se antecipa aos acontecimentos, assim evitando o surgimento de problemas ou amenizando suas consequências. A sensibilidade social distancia-se completamente do lado financeiro da empresa, por ser uma ação não planejada, mas de caráter puramente espontâneo e sem visão de retorno financeiro.

### 2.3 Definição dos papéis de recursos humanos

De acordo com Costa (1998), apud Ulrich (1998), o profissional de RH precisa assumir múltiplos papéis, assumindo o lado estratégico e operacional, simultaneamente, com visão de resultados a curto e longo prazo. “Os profissionais de RH que lidam com a mudança cultural, precisam ser ao mesmo tempo guardiões culturais do passado e arquitetos de novas culturas.” Costa (1999), apud ULRICH (1998).

Quadro 3 – Função do gestor de recursos humanos

Função/Papel	Resultado	Metáfora	Atividade
Administração de estratégias de Recursos Humanos	Execução da estratégia	Parceiro estratégico	Ajuste das Estratégias de RH à Estratégia Empresarial: “Diagnóstico Organizacional”
Administração da Infra-Estrutura da empresa	Construção de uma infra-estrutura eficiente	Especialista administrativo	Reengenharia dos Processos de Organização: “Serviços em comum”



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Administração da contribuição dos funcionários	Aumento do envolvimento e capacidade dos funcionários	Desenvolvedor dos funcionários	Ouvir e responder aos funcionários. “Prover recursos aos funcionários”
Administração da transformação e da mudança	Criação de uma organização renovada	Agente de mudanças	Gerir a transformação e a mudança: “Assegurar capacidade de mudança”

Fonte: Werlang, (2002)

O papel do gestor se divide em quatro funções, devendo a administração de recursos humanos de ajustar a estratégia empresarial. Ainda segundo a Werlang (2002) as organizações precisam agregar valores que transformem assim a mudança será uma capacidade da organização em melhorar sua concepção, implantando iniciativas para reduzir o tempo do ciclo de cada atividade. (ULRICH, 2000; WERLANG, 2002).

Dessa forma se adequando ao cenário em continua mudança, o gestor de RH, só conseguirá êxito em seu processo de gestão se mantiver uma visão inovadora, equilibrando as mudanças com o tradicional cabendo assim para o profissional dos recursos humanos desempenhar vários papéis, além de administrar as funções básicas do setor. Esse profissional precisa se atentar que seu desempenho deve agregar valor a organização, que já existe por valores sociais ou financeiros. Um gestor que saiba lidar com as expectativas de sua equipe – capital humano – e as metas da organização, terá êxito em seu papel como gestor. Segundo Werlang(2002), apud Dave Ulrich (2000) o papel do gestor de recursos humanos deve ser definido não pelo que faz, mas pelo que alcança, pois sua importância, eficácia e eficiência são associadas ao desempenho da organização. Ainda, segundo Costa (1998), apud Ulrich (1998), o profissional de recursos humanos precisa assumir múltiplos papéis, assumindo o lado estratégico e operacional, simultaneamente, com visão de resultados a curto e longo prazo.

Assim, pode-se considera que um gestor de recursos humanos é ser um profissional multi-capacitado, com conhecimento atual, mas sem esquecer a cultura do passado, usando-a assim, para a renovação de seu conhecimento construção de novas culturas, Costa (1998), apud Ulrich (1998). Há algum tempo as empresas vem lidando com mudanças sociais e ambientais. E uma das mudanças mais significativas é com relação às relações humanas. Entre tantas barreiras para uma mudança eficaz, a cultura do gestor ainda é uma das mais difíceis de quebrar, o medo de perder poder e autoridade, impede o profissional de delegar aos seus subordinados responsabilidades que os façam sentir-se parte da equipe. Assim prejudica-se a motivação do colaborador em melhorar seu desempenho, tornando-o descomprometido com o objetivo da



empresa. Os gestores precisam de uma comunicação efetiva com seus colaboradores, e isso inclui serem abertos ao “*feedback*”, aceitando críticas e sugestões.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se com uma abordagem qualitativa, onde a partiu de um objeto de estudo procurou-se levantar questões referentes à percepção da gestão de estoque na empresa tendo como resultado em um estudo de caso.

Foram aplicados questionário junto a gestores de Recursos Humanos e/ou profissionais que exercem a função, de modo que se trata de uma pesquisa com amostra intencional sem inferência estatística. Uma amostra intencional se faz pelo objetivo proposto no trabalho, escolhendo-se o universo da pesquisa por conter as características necessárias ao resultado esperado.

O questionário após estar pronto, foi disponibilizado na plataforma *Google* e em seguida enviado para as empresas através de um banco de dados pré-existente, de empresas ativas no mercado.

A interpretação dos dados e sua análise obtida através da pesquisa permitem melhores esclarecimentos e entendimentos a cerca do assunto levantado. Os dados e informações coletados foram tratados e tabulados utilizando o *software* Excel MS, possibilitando assim a criação de tabelas e gráficos, que facilitam o desenvolvimento das análises propostas por este trabalho.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No total foram aplicados 12 questionários. Considerando o setor das empresas, foi possível constatar que 7 (58%) empresas eram do setor serviços, 4 (33%) industrial e 1 (8%) do setor comércio. Desse total, constatamos que 6(50%) são empresas de médio porte, 4(33%) de pequeno porte e apenas 2(17%)de grande porte. Sendo o efetivo de 4 (33%) de 10 a 50 funcionários e o mesmo percentual para empresas com 50 a 100 funcionários, já 2 (17%) conta com um efetivo de até 10 funcionários, sendo também mesmo percentual para empresas com um número acima de 150 funcionários.

Analisando as características dos respondentes, foi possível identificar que em sua maioria, 4(33%), 3(25%) encontravam-se na faixa etária de acima de 40 anos, 3(25%) entre 26 a 30 anos, também 3(25%) para funcionários entre 36 a 40 anos e apenas 2(17%) com idade entre 31 a e 36 anos.Com um percentual de 50% feminino e outros 50% masculinos. Sendo 7(58 %) com formação especializada ou equivalente,3(25 %) nível superior,1(8%) com doutorado e



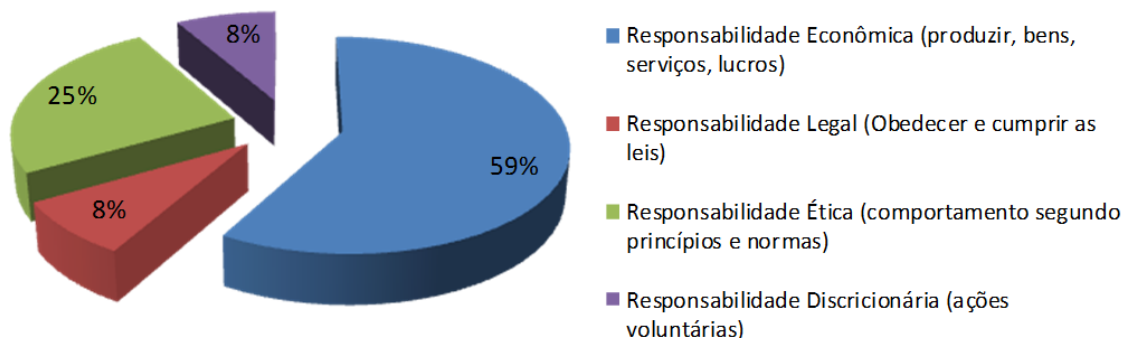


1(8%) com nível médio. Quanto ao tempo de serviço, constata-se que 5(42 %) estão a mais de dez anos na empresa, 4(33%) com apenas 1 ano e 3(25%) entre 3 a 5 anos.

## 4.1 Análise dos dados

Considerando a análise da dimensão mais importante da Responsabilidade Social na percepção do Recursos Humanos, foi possível constatar que 7(58%) consideram mais importante a RS Econômica, 3 (25%) a RS Ética, 1(8%) a Legal e 1(8%) a discricionária.

Gráfico 7 – dimensões da responsabilidade social

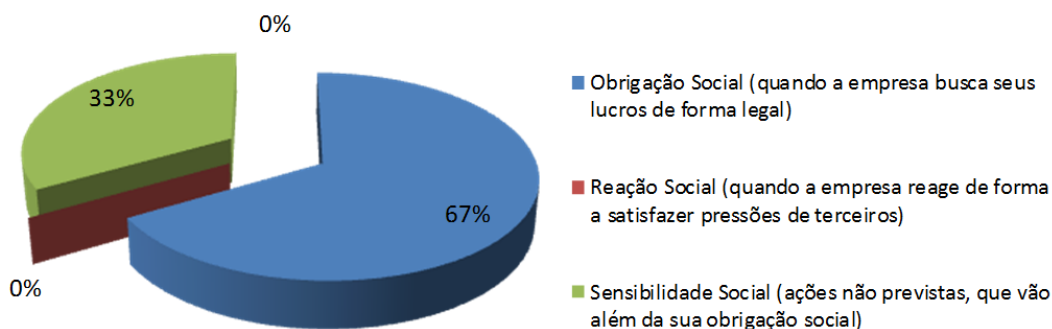


Fonte: Autoria própria

Assim, podemos identificar que a responsabilidade econômica é a que possui um maior grau de importância, sendo que esta dimensão está relacionada com a parte financeira e a capacidade da empresa de sobrevivência.

Analisando as abordagens da RS, foi possível constatar que 8 (67%) considera a obrigação social mais importante e 4 (33%) a Sensibilidade Social.

Gráfico 2 - abordagens da responsabilidade social

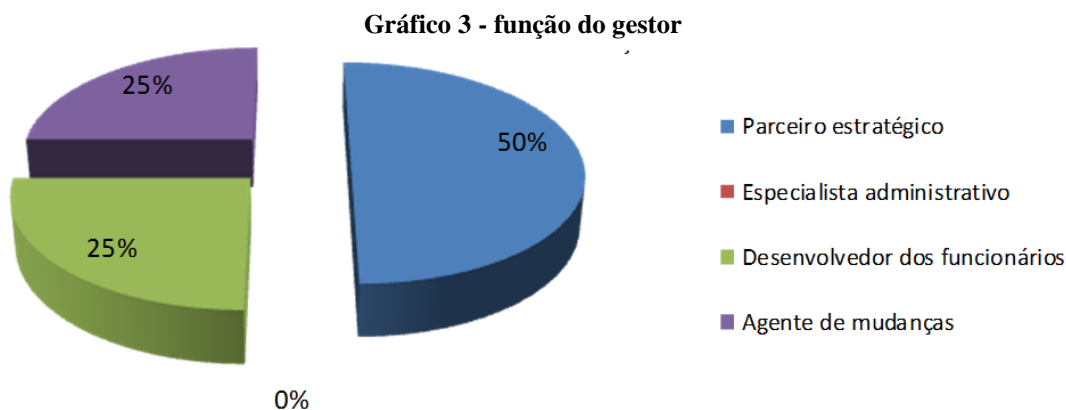


Fonte: Autoria própria



Portanto, identificamos que diante das abordagens da responsabilidade social, os gestores entendem que o principal foco da empresa é no que se referem à obrigação social, as empresas procuram obter lucro dentro dos limites impostos pela sociedade.

Conforme análise da função do gestor, foi possível constatar 6(50%), parceiro estratégico, 3(25%) desenvolvedor dos funcionários e 3 (25%) agente de mudanças.

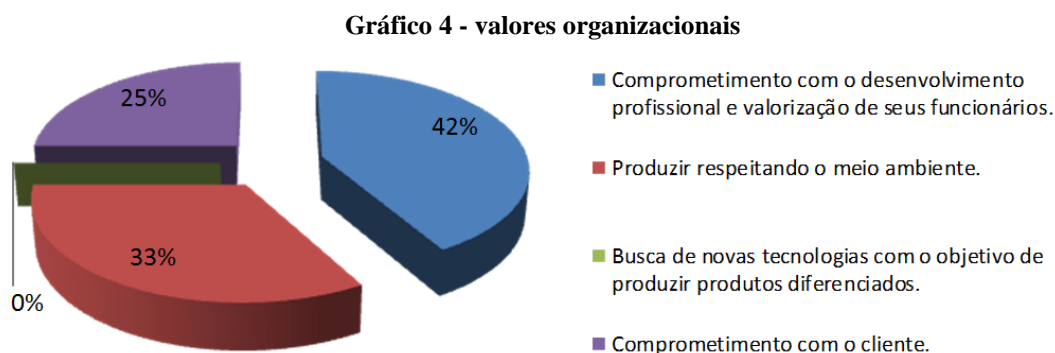


Fonte: Autoria própria

Conforme análise sobre qual função do gestor é mais importante na construção da responsabilidade social, identificamos que ser parceiro estratégico tem alto grau de importância para as empresas, pois está diretamente ligada à forma de como os colaboradores se comprometem com as estratégias da empresa.

Considerando os valores organizacionais que expressam um comportamento de responsabilidade social, foi possível constatar que 5(42%) acham importante o comprometimento com o desenvolvimento de seus funcionários.

4(33%) consideram de maior importância produzir respeitando o meio ambiente e 3(25%) julgam de importância maior o comprometimento com o cliente.



Fonte: Autoria própria



Quanto aos valores organizacionais, nos permitiu identificar que o comportamento mais importante é o comprometimento com o verificar que 42% das empresas enfocam no comprometimento com o desenvolvimento profissional e valorização de seus funcionários desenvolvimento profissional e valorização de seus funcionários.

Analisando as principais ações internas da organização, constatamos que 6(50%), indicam plano médico/odontológico, creche e educação para os funcionários com extensão a família. No entanto 3(25%) enfocam um bom clima organizacional, 2(17%) indicam qualidade de vida no trabalho, investimento na qualificação do funcionário com programas de treinamentos internos e externos. E apenas 1(8%) indicam o enfoque na comunicação interna para a melhor integração do funcionário.

Gráfico 5 - principais ações internas



Fonte: Autoria própria

Avaliando as ações internas da empresa, foi possível identificar que as ações de maior relevância são de cunho pessoal para o colaborador como, planos médico/odontológico, creche e educação com extensão a família, demonstrando assim a importância do bem estar físico, e psicológico, tanto do próprio funcionário quanto de seus familiares, para um melhor rendimento profissional.

Considerando as ações externas, foi possível constatar que 7(58%) citam estratégia de ação e educação para o não desperdício de recursos. Apenas 3(25%) indicam parcerias com outras instituições com apoio e voluntariado dos funcionários e 1(8%) indicam ações solidárias nas comunidades, com trabalho voluntário dos próprios funcionários e 1(8%) indicam programas solidários baseados nas necessidades da comunidade.



**Gráfico 6 - principais ações externas**

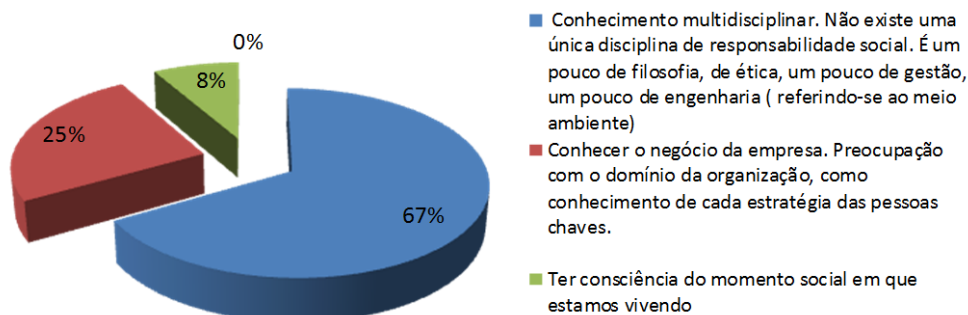


Fonte: Autoria própria

Enquanto que as ações externas mais importantes para a maioria das empresas nos revela a importância de uma estratégia de ação e educação para o não desperdício de recursos. Promovendo assim uma mudança de comportamento das pessoas que trabalham na empresa e incentivo para o uso consciente dos recursos.

Analisando o fator conhecimento, constatamos que 8(67%) consideram importante o Conhecimento multidisciplinar de responsabilidade social, pois sabem que não existe só uma disciplina na RS. No entanto 3(25%) consideram importante conhecer o negócio da empresa e apenas 1(8%) consideram importante ter consciência do momento social em que estamos vivendo.

**Gráfico 7 - conhecimento**



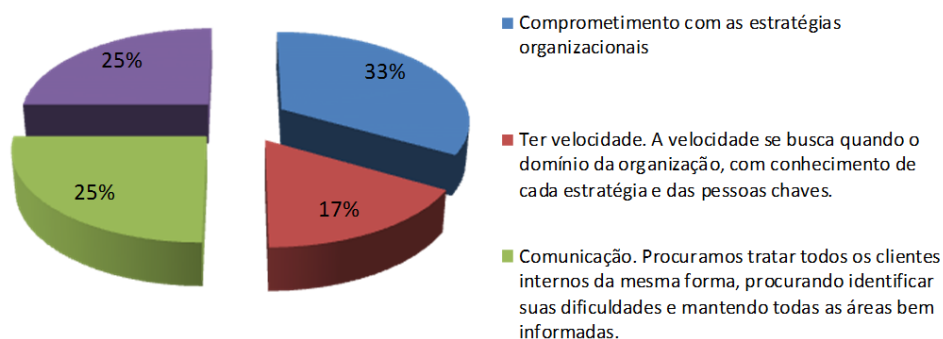
Fonte: Autoria própria

Quanto ao conhecimento necessário para o desenvolvimento da responsabilidade social pudemos identificar que a maioria das empresas respondentes destaca o conhecimento multidisciplinar, como o mais importante, pois não existe uma única disciplina de responsabilidade social.



Ao considerarmos o fator habilidade, foi possível constatar que 4 (33%) consideram importante o comprometimento com as estratégias organizacionais, onde o gestor precisa fazer parte e com isso influenciar os colaboradores para também se comprometerem com as estratégias da organização. Enquanto que 3(25%) consideram importante a comunicação, tratando todos os clientes da mesma, forma, buscando identificar suas dificuldades e manter todas as áreas bem informadas, o mesmo percentual de 3(25%) consideram que é importante saber ouvir e identificar suas necessidades. E apenas 2(17%) consideram importante ter velocidade quanto ao domínio da organização com o conhecimento de cada estratégia e das pessoas chaves.

**Gráfico 8 – habilidade**

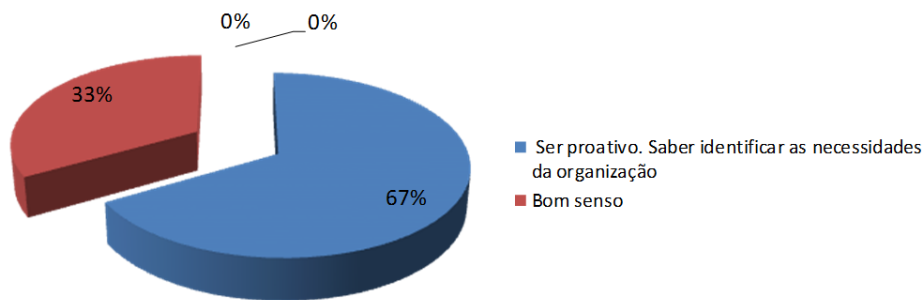


Fonte: Autoria própria

Enquanto que no quesito habilidade a maioria revelou um maior grau de importância quanto ao comprometimento com as estratégias da organização. Pois as empresas necessitam de colaboradores comprometidos e engajados com suas estratégias de ação.

O fator atitude, nos permitiu constatar que 8(67%) consideram mais importante ser proativo ,saber identificar as necessidades das organizações.E ainda 4 (33%) consideram o Bom senso como fator mais importante.

**Gráfico 9 - atitude**



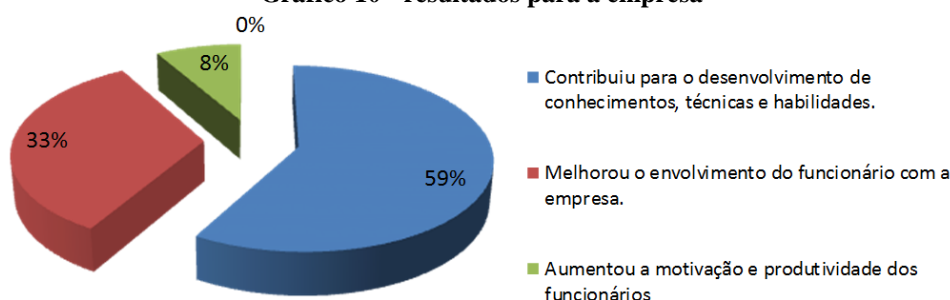
Fonte: Autoria própria



Ainda, na análise das competências, identificamos que a atitude de maior importância para a maioria das empresas respondentes, está no ser proativo, saber identificar as necessidades da organização, mas, em alguns casos o bom senso deve ser relevante.

O principal resultado obtido com o desenvolvimento das práticas de responsabilidade social, constatamos que 7(58%) indicam como o principal resultado para a empresa a contribuição para o desenvolvimento de conhecimentos, técnicas e habilidades. Já 4 (33%) indicam melhor envolvimento do funcionário com a empresa e somente 1(8%) indicam o aumento da motivação e produtividade dos funcionários.

**Gráfico 10 - resultados para a empresa**

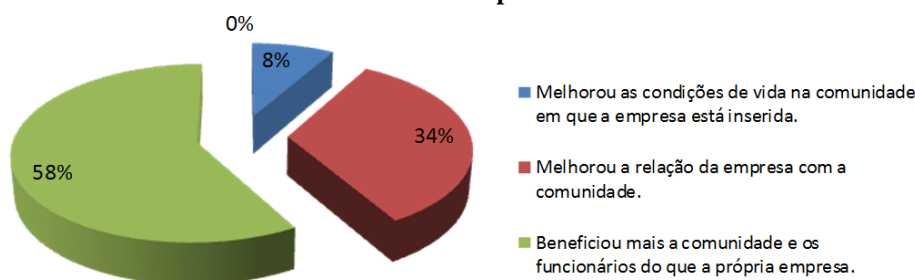


Fonte: Autoria própria

Ao analisarmos os resultados obtidos para a empresa, pudemos identificar que o de maior relevância para a maioria foi o fato de que contribuiu para o desenvolvimento de conhecimentos, técnicas e habilidades dos colaboradores, melhorando assim seu desempenho e rendimento profissional.

O principal resultado obtido com o desenvolvimento das práticas de RS, para a comunidade, nos permitiu constatar que 7 (58%) indicam que a comunidade e os funcionários foram os mais beneficiados que a própria empresa. Enquanto que 4(33%) indicam a melhora na relação da empresa com a comunidade e apenas 1(8%) indicam a melhora nas condições de vida da comunidade em que a empresa se encontra inserida.

**Gráfico 11 - resultados para a sociedade**



Fonte: Autoria própria





Enfim, ao analisarmos os resultados obtidos para a sociedade a maior parte das empresas respondentes, apontou que a comunidade e os funcionários da mesma (própria empresa) foram os mais beneficiados. Assim, podemos destacar que elas realizam ações de acordo com as necessidades de seus colaboradores e da comunidade em que está inserida.

## 5 CONCLUSÕES

Em um ambiente cada vez mais competitivo, onde impera uma necessidade de sobrevivência vinculada à percepção da sociedade enquanto a sua postura, sendo que ser socialmente responsável deixou de ser um item ganhador de cliente e passou a ser pré-requisito de mercado em empresas de diferentes tamanhos e ramos.

Considerando que o Recursos Humanos é a “porta de entrada” das empresas, o presente artigo teve por objetivo principal analisar o papel dos gestores de recursos humanos na construção da empresa socialmente responsável, onde as empresas buscam seus lucros de forma legal, e socialmente responsável.

No entanto para a realização de ambos o gestor precisa dentre suas muitas funções, ser um parceiro estratégico dentro da empresa, assim indicam as a maioria das empresas respondentes, pois as organizações necessitam de colaboradores comprometidos, principalmente se tratando do gestor de Recursos Humanos.

No que se referia à percepção dos gestores enquanto os valores organizacionais que influenciam o desenvolvimento da responsabilidade social, identificou-se que a maioria das empresas respondentes enfocam o comprometimento para com o desenvolvimento profissional e valorização de seus funcionários. De forma que o a necessidade de comprometimento por parte dos colaboradores se repete também nos valores da empresa, que influenciam o desenvolvimento da responsabilidade social empresarial. Sendo que as principais ações internas e externas desenvolvidas pelos Recursos Humanos relacionadas à responsabilidade social, foi possível identificar uma ligação entre ambas, pois influenciam no bem estar do colaborador e da sociedade, onde ambos são beneficiados, de forma que a qualidade de vida no trabalhador influencia no desenvolvimento das funções exercidas e a educação para o não desperdício influencia na promoção de mudança de consciência no uso consciente dos recursos. Sempre visando o bem estar e as necessidades dos funcionários e da comunidade.

Em análise da percepção dos gestores enquanto a competência, apontados pelos profissionais de Recursos Humanos como indispensáveis para a construção da responsabilidade



social, estamos avaliando sua competência, diante disso, foi possível identificarmos o perfil do gestor que a maioria das empresas respondentes procura e valorizam possuem perfil proativo, sabendo identificar as necessidades das empresas, com um conhecimento multidisciplinar, sabendo que a responsabilidade social não se baseia apenas em uma disciplina, comprometendo-se assim com as estratégias da organização. Pois, novamente, as organizações procuram e necessitam de colaboradores qualificados, com um domínio do conhecimento e comprometidos com suas funções, de modo a realizar com eficácia e eficiência.

Quanto aos resultados obtidos para a empresa e para a sociedade através das ações de responsabilidade social, identificamos os mais importantes para a empresa e para a sociedade, de modo que ambos beneficiam mais o colaborador e a comunidade que a própria empresa, contudo as organizações não deixam de lucrar com os resultados e benefícios, pois tornam sua relação com a sociedade mais próxima e melhor, e qualificam os colaboradores, assim os mesmo desenvolvem suas funções e tarefas com muito mais eficiência e comprometimento.

Portanto concluímos que o sucesso do desenvolvimento da responsabilidade social empresarial, está dentre as atribuições do gestor, pois sendo o RH a “porta de entrada” da empresa o Gestor se faz o “anfitrião” da mesma. Tornando-se peça chave entre a empresa e a comunidade, com a realização da política de responsabilidade social disseminada pela empresa.

Por fim, vale ressaltar que a presente pesquisa, atendeu os objetivos propostos, mas que, no entanto, considerando que trata-se de uma pesquisa de amostra intencional, sem inferência estatística, sendo realizada com o objetivo de se escolher um universo específico, existindo assim limites que podem ser sanados em trabalhos futuros trabalhos com um número maior de dados e informações em empresas que fomentem este tipo de atividade.

### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, José de Lima; Etial. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social – Conceitos, Ferramentas e Aplicações. Editora Atlas AS – 2009 -São Paulo.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável- Da Teoria à Prática. Editora Saraiva 1ª Edição 2009/2010.

BERTONCELLO, Silvio Luiz Tadeus; JÚNIOR, João Chang A importância da Responsabilidade Social Corporativa como fator de diferenciação. FACOM – 17, 2007. Disponível em <[http://www.faap.br/revista\\_faap/revista\\_facom/facom\\_17/silvio.pdf](http://www.faap.br/revista_faap/revista_facom/facom_17/silvio.pdf)> Acessado em 28 de setembro de 2013.



BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur. Administração de Recursos Humanos. Editora Thomson, 12ª Edição, São Paulo-SP

COSTA, Wellington Soares da; COSTA, Wildimara Almeida da e Et Al. Revista Eletrônica de Administração de negócios A natureza mutável dos recursos humanos: um modelo de múltiplos papéis. In: \_\_\_\_\_. Os campeões de recursos humanos: inovando para obter os melhores resultados. São Paulo: Futura, 1998. cap. 2, p. 39-73. Disponível em: <<http://www.revistaacademica.net/trabalho/t20001301.html>> Acessado em 13 de Junho de 2013.

COUTINHO, Clarisse. A Evolução do Movimento Ambientalista no mundo.2 008. Disponível em <[http://www.uff.br/peteconomia/pages/textospage/petianos/clarisse/a\\_evolucao\\_do\\_mov\\_amb/aevdomovambframe004.htm](http://www.uff.br/peteconomia/pages/textospage/petianos/clarisse/a_evolucao_do_mov_amb/aevdomovambframe004.htm)> Acessado em 21 de Novembro de 2013.

Ethos debate desenvolvimento sustentável- Conferencia internacional do instituto, feita em parceria como PNUD, busca engajar empresas em projeto de redução da pobreza. PNUD, 2005. Disponível em <http://www.pnud.org.br/Noticia.aspx?id=226> > Acessado em 28 de Novembro de 2013.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa – 5ª Edição, Editora Atlas S.A., São Paulo- SP, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 5ª Edição, Editora Atlas S.A. São Paulo- SP,2002.

OLIVEIRA, Heidy Ruth de. Veja os 4 desafios que a gestão de RH não pode esquecer – Gestão de talentos e o convívio de profissionais estão entre os principais desafios de uma empresa.- Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/noticias/carreira/veja-os-4-desafios-que-a-gestao-de-rh-nao-pode-esquecer/54852/>> Acessado em 13de Junho de 2013.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa – Estratégias de Negócios Focados na Realidade Brasileira. Editora Atlas AS – 2004 São Paulo. 2ª Edição Revista Ampliada.

TORRES, Ciro. Um pouco da Historia do Balanço Social. Disponível em <<http://www.balancosocial.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=3&sid=3>> acessado em 20 de Novembro de 2013

WERLANG, Patricia- O papel do gestor de recursos humanos na construção da responsabilidade social empresarial, 2002. – Disponível em: <[http://ww.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod\\_edicao\\_subsecao=49&cod\\_evento\\_edicao=6&cod\\_edicao\\_trabalho=2620](http://ww.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=49&cod_evento_edicao=6&cod_edicao_trabalho=2620)> Acessado em 12 de Junho de 2013.



## OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO IDENTIFICADOS NAS INDÚSTRIAS DO PARQUE INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE CACOAL, RONDÔNIA

Dauton Aldo Lucena Macedo de Melo (UNIR-Cacoal)  
Angela de Castro Correia Gomes (UNIR-Cacoal)

### Resumo

Este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada no Parque Industrial do Município de Cacoal/RO e teve como objetivo principal identificar os fatores críticos de sucesso que possibilitam o fortalecimento e desenvolvimento das empresas localizadas no Parque. Para isso, foi feito um estudo na lei de criação e demais leis de alterações posteriores. Quanto aos aspectos metodológicos, a abordagem foi qualitativa e as pesquisas utilizadas foram exploratória e descritiva. Foi realizada pesquisa de campo com três gestores sorteados aleatoriamente sendo o instrumento de coleta de dados, a entrevista. Os resultados da pesquisa apontaram os aspectos positivos oriundos das políticas municipais que contribuem para o sucesso das indústrias instaladas no município como a doação do terreno, isenção de taxas municipais, alvarás e impostos; Identificou quais os fatores críticos de sucesso, internos e externos que contribuem para alavancar o desenvolvimento do Parque Industrial com base na percepção dos gestores, como incentivos fiscais, concorrência, logística, mão de obra qualificada, espaço físico, marketing e outros. Levantou conforme a percepção dos gestores, que o apoio dado pelo município para o crescimento do Parque Industrial e consequente contribuição para o desenvolvimento local é decorrente da própria lei de criação do Parque Industrial, como a doação do terreno, licenças de construção, alvarás e outros.

**Palavras-chave:** Política pública. Parque industrial. Fatores críticos de sucesso. Desenvolvimento local.

### 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como tema os fatores críticos de sucesso (FCS) identificados nas indústrias instaladas no Parque Industrial do município de Cacoal/RO e envolveu gestores das indústrias, identificando os fatores críticos de sucesso que possibilitam o fortalecimento e desenvolvimento do Parque Industrial.

As políticas de incentivos são fundamentais neste processo. O estímulo à formação de identidades produtivas facilita o acesso ao crédito e favorece o fortalecimento das micro e pequenas empresas. Esse tipo de incentivo ao desenvolvimento é considerado umas das alternativas mais eficazes para viabilizar a geração de emprego, o crescimento econômico e a inclusão social (TEIXEIRA, 2002). As políticas públicas de incentivos à industrialização são a base do desenvolvimento local. Os incentivos atraem novas empresas, pois reduzem seus custos de instalação e proporcionam tempo para que elas entrem em sintonia e conquistem seu espaço no mercado. Em contrapartida, são gerados novos postos de trabalho e a renda da população local aumenta, proporcionando dessa forma, o fortalecimento econômico e social.



Considerando a importância das indústrias para o desenvolvimento do município, a presente pesquisa buscou identificar os FCS nas indústrias do Parque Industrial da cidade de Cacoal/RO, avaliando, particularmente, a contribuição de políticas municipais para o sucesso deste.

Os FCS são pressupostos essenciais para o alcance dos objetivos que contribuem para o empreendimento de forma positiva, e devem ser traduzidos em indicadores que monitorem esse desempenho, pois se esses fatores forem negativos, os riscos de insucesso no desempenho dos recursos, competências organizacionais e processos, aumentam substancialmente (HERRERA, 2007).

Os parques industriais se caracterizam por serem criados em cidades de pequeno e médio porte, envolvendo um grande número de comunidades menores. A população raramente excede os 100 mil habitantes, e as firmas operam num sistema organizacional de redes, em conjunto com as políticas de incentivo local que constituem uma reposta necessária aos principais desafios e imperativos colocados pela economia (GALVÃO, 1996).

O desenvolvimento envolve dois processos bastante complexos, o crescimento e a mudança. Para atender aos objetivos de crescimento e desenvolvimento, os incentivos às indústrias tornam-se um dos principais instrumentos para atrair empresas de médio e grande porte para as cidades.

Ante o exposto, indaga-se: “Quais são os fatores críticos de sucesso identificados nas indústrias do Parque Industrial do município de Cacoal/RO?”

Para responder a questão principal, traçou-se o seguinte objetivo geral da pesquisa: identificar os fatores críticos de sucesso presentes nas indústrias do Parque Industrial de Cacoal. Os objetivos específicos que responderam ao objetivo geral foram: (a) identificar as políticas públicas que contribuem para o sucesso das indústrias instaladas no município; (b) descrever os fatores críticos de sucesso do Parque Industrial a partir da concepção dos gestores industriais; (c) levantar a percepção dos gestores industriais em relação ao apoio dado pelo município para o crescimento do Parque Industrial e consequente contribuição para o desenvolvimento local.

As políticas públicas traduzem, no seu processo de elaboração e implantação, e, sobretudo em seus resultados, formas de exercício do poder político, visto que o poder é uma relação social que envolve atores com projetos e interesses distintos e contraditórios (TEIXEIRA, 2002). Assim, nasce a importância de identificar o município como uma unidade política que atua sobre uma base territorial, pois um projeto de desenvolvimento local necessita do estímulo e da



articulação dos governos para se viabilizar (BAVA, 1996).

Embora na lei municipal haja a denominação Parque Industrial, no referencial teórico, está sendo utilizada a nomenclatura (Distrito Industrial) que é o mais comumente usado na literatura.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme Galvão (1998), o distrito industrial é um espaço territorial localizado em um município, que tem como principal característica concentrar as indústrias que ali se instalam. Um distrito industrial é caracterizado pela cooperação e pelo surgimento de alianças empresariais entre os agentes econômicos locais. Esse fato pode melhorar a produção local e gerar inovação, proporcionando o desenvolvimento de potencialidades e eficiência conjunta.

Galvão (1996) revela que as áreas onde se aglomeram pequenas e médias empresas se diferenciam dos Distritos tradicionais em operação no Brasil e no mundo, porque não constituem apenas uma concentração de empresas que têm como única característica a de estar aglomerada em uma determinada área geográfica. A principal diferença é o fato de que as empresas se organizam em redes e desenvolvem sistemas de cooperação, solidariedade e valorização do esforço coletivo.

O distrito industrial é considerado uma alternativa para a promoção do progresso tecnológico e industrial, mais especificamente no que se refere a geração de emprego e renda (ZOGHBI; TERENCE; FERNANDES, 2004). Impulsiona o setor comercial de prestação de serviços, a agricultura e pecuária do município. Dessa forma, a arrecadação de tributos municipais aumenta, favorecendo a melhoria dos serviços prestados à população pelo poder público. Porém, para que o município de fato seja atrativo, é necessário que ofereça toda a infraestrutura que as indústrias valorizam (FIEP, 2011).

Os fatores críticos de sucesso são descritos como as condições ou variáveis, que caso não sejam devidamente gerenciadas, podendo causar um impacto significativo sobre o sucesso de uma empresa. Portanto, conhecer essas variáveis estratégicas é necessário para evitar prejuízos e perda de vantagem competitiva (BRASILIANO, 2010). Para Cândido (2001), é um conjunto de pressupostos vitais de uma empresa, que quando falhos aumentam as chances de insucesso, e quando satisfatórios as de sucesso. É através deles que a empresa poderá conseguir alcançar seus objetivos estratégicos. São esses fatores-chaves que tornam o processo de mudança satisfatório, pois permite conhecer as falhas a serem corrigidas.

Tavares (2010, p. 265) vê os FCS como aqueles que a empresa necessita considerar como





essenciais no seu sucesso estratégico. Significa dizer: “[...] o que o consumidor considera como valor, e na perspectiva da empresa, o que é necessário para se criar esse valor”. Dessa forma, se entende que quem determina os FCS são os clientes da empresa. Portanto, eles correspondem a um conjunto de elementos que permitem que a empresa seja bem-sucedida ou não, no mercado, e também são descritos como:

A análise de algumas condições que proporcionam a concretização dos objetivos que se pretende alcançar compreende o que se chamam Fatores Críticos de Sucesso (F.C.S.) que é o conjunto das suas potencialidades existentes no processo de conseguir atingir o seu alvo a partir de pressupostos que quando favoráveis assegura o resultado positivo e do contrário a insatisfação (LIRA; MELO; CANDIDO, 2010, p. 6).

Os FCS se constituem no caminho que se deve seguir para alcançar os objetivos desejados, podem inibir ações indesejadas e contribuir para que as desejadas tenham eficácia e resultados positivos para as empresas. Para tanto, conforme Gomes; Costa; Gomes (2013, p. 90) “é necessário que a organização esteja alimentada de informações para identificar quais são as áreas que estão trazendo resultados positivos, e assim produzir interferências nos resultados e metas”. Significa dizer que uma empresa precisa conhecer a sua situação interna, o que é possível através de planejamento em todas as áreas, assim como obter dados do ambiente externo, que podem provocar ou não interferências no ambiente interno, como é o caso das regulamentações governamentais, do mercado externo (concorrentes, consumidores, fornecedores, etc.).

Conforme Botelho (1998), as políticas locais exercem um papel extremamente importante na criação e desenvolvimento dos distritos industriais. Entretanto, a efetividade de tais estímulos está ancorada em duas premissas. A primeira diz que toda a ação política, em nível nacional ou local, tem de estar baseada em forte consenso social acerca de sua necessidade e das prioridades estabelecidas, isso explica o fato desse tipo de distrito ser facilmente criado em comunidades menores. Já a segunda premissa diz que as medidas políticas em nível local não podem atuar de forma contraditória à política macroeconômica, dado que estas cumprem o papel de dar o suporte para as indústrias e as atividades que se deseja para o país.

Conforme Albuquerque (1998), na definição de uma estratégia de desenvolvimento econômico local, podem se destacar igualmente, alguns aspectos e linhas de política fundamentais:

- a) Articulação produtiva do tecido empresarial e as diferentes atividades rurais e urbanas, agroindustriais e de serviços no território;



- b) Compromisso com a geração de emprego produtivo e o funcionamento do mercado de trabalho local;
- c) O conhecimento das tecnologias que melhor se adequam à captação de recursos e potencialidades territoriais, e a atenção às inovações tecnológicas e organizativas apropriadas ao nível produtivo e empresarial local;
- d) Participação dos trabalhadores locais na redefinição da organização produtiva;
- e) Adaptação do sistema educativo e de capacitação profissional à problemática produtiva e social territorial;
- f) Existência de políticas específicas de apoio à pequena, média e microempresa, que devem estar orientadas para modernizar o setor de auto-subsistência e a economia informal;
- g) Acesso aos serviços avançados de apoio à produção, informação, capacitação empresarial e tecnológica, financiamento das pequenas, médias e microempresas.

Segundo Ramalho e Santana (2006), a presença de empresas em municípios tem funcionado como um indutor de necessidades de cooperação para o desenvolvimento econômico. Isso pressupõe aceitar que os atores políticos das localidades possam se capacitar para atuar na gestão da nova fase de desenvolvimento local, no sentido de moldar o desenvolvimento a favor dos interesses econômicos e sociais da sociedade local.

A proximidade dos problemas e necessidades permite formular políticas mais realistas, abre a possibilidade de promover a criação negociada de instituições de fomento produtivo empresarial em nível local, de gerar um clima de confiança e cooperação entre entidades públicas e o setor privado empresarial e de estimular assim uma cultura local de desenvolvimento (ALBUQUERQUE, 1998).

O desenvolvimento local é entendido como fonte do desenvolvimento econômico, voltado para aspectos competitivos. Desse modo, as políticas públicas ao promoverem o desenvolvimento das regiões e das comunidades se voltam totalmente para o aspecto econômico, pensando apenas em questões financeiras, tributárias e de geração de receitas, colocando em segundo plano questões sociais e ambientais. O processo de globalização, ao contrário daquilo que se poderia pensar à primeira vista, vem justamente reforçar a importância do desenvolvimento local, visto que cria a necessidade da formação de identidades e de diferenciação das regiões e das comunidades para enfrentarem um mundo de extrema competitividade (MARTINELLI, 2004).



Esse tipo de desenvolvimento é registrado em pequenas unidades territoriais, com o objetivo de criar o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população. Ele representa um importante fator de transformação econômico e social, resultado da mobilização da sociedade em prol da exploração das capacidades e potencialidades existentes em cada município. Para se tornar consistente e sustentável, o desenvolvimento deve elevar os índices de geração de emprego, renda e ao mesmo tempo assegurar a conservação dos recursos naturais (BUARQUE, 1999).

Impulsiona assim uma tendência de valorização dos governos locais como agentes de renovação das políticas públicas, tendência esta também reforçada pelo processo de reconfiguração dos padrões de produção e pelo aprofundamento da internacionalização dos fluxos de capital, além do alto desenvolvimento tecnológico, que trouxe no seu bojo um aumento substancial do desemprego, pressionando os governos locais a buscarem alternativas para enfrentar o problema (MOURA, 1997).

O desenvolvimento local, por meio da criação de distritos industriais, deve ser acompanhado da melhoria das rodovias de acesso às outras regiões, pois, a logística é um fator determinante para qualquer indústria, é necessária tanto para o recebimento de matéria-prima e insumos produtivos, quanto para o escoamento da produção. Portanto, o desenvolvimento local é um fator que depende de muitas variáveis, que devem estar alinhadas, para funcionarem sinergicamente (FIEP 2014).

### 3 METODOLOGIA

As pesquisas utilizadas foram a exploratória e a descritiva, habitualmente realizadas por pesquisadores preocupados com a atuação prática. Vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação (GIL, 2007).

Este estudo, de abordagem qualitativa, se embasou na percepção dos gestores das empresas do Parque Industrial, através da identificação das vantagens e dificuldades enfrentadas, se configurando nos FCS, por terem acreditado no setor como fonte de crescimento para os seus negócios.

As técnicas de coleta de dados são escolhidas conforme a necessidade da pesquisa, pois devem permitir que os resultados da pesquisa sejam alcançados (MARCONI; LAKATOS, 2003). As técnicas que foram utilizadas na presente pesquisa foram a documentação (uma técnica que



identifica, levanta e explora documentos relacionados ao objeto pesquisado e possibilita o registro das informações retiradas nessas fontes que foram utilizadas no desenvolvimento do trabalho) e a entrevista semi-estruturada (uma técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados, o que possibilita ao pesquisador apreender o que os sujeitos pensam, sabem, fazem e expressam), subsidiadas pela pesquisa bibliográfica.

A entrevista não é simples conversa, é conversa orientada com o objetivo de recolher dados, através de questionamento ou indagação. Esta técnica serve para obter dados que não podem ser encontrados em registros e fontes documentais, mas que podem ser fornecidos por pessoas (CERVO E BERVIAN, 1996).

A pesquisa bibliográfica consiste na análise do material que já se produziu sobre determinado assunto. Qualquer espécie de pesquisa, em qualquer área, supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia, para justificar os objetivos e contribuições da própria pesquisa (RUIZ, 2011). Na pesquisa foram utilizados livros, manuais, leis, artigos, dissertações e teses sobre a temática que estavam de acordo com o assunto tratado no trabalho.

Os procedimentos de coleta de dados se referem à forma como as técnicas para esse intento são executadas. Conforme Marques *et al.* (2008) a coleta de dados tem sempre a finalidade de obter um acervo dos dados. Os procedimentos determinam quais técnicas o pesquisador deverá utilizar para a realização da pesquisa.

O universo corresponde ao conjunto de elementos que possuem as mesmas características delimitadas na pesquisa, dessa maneira, a população alvo da pesquisa se constituiu de todas as empresas sediadas no Parque Industrial de Cacoal. Quanto à amostra, foi probabilística, para que todas tivessem as mesmas chances de serem escolhidas, e realizado sorteio aleatório das empresas pesquisadas da seguinte forma: foram escritos e colocados em uma caixa quadrada os nomes de todas as empresas em atividade no Parque Industrial (total de quatorze), de forma individualizada, e foram sorteadas três empresas, correspondendo a 20% de todo o universo da pesquisa, abrangendo os seguintes segmentos: cafeeiro, metalúrgico e alimentício.

O sujeito deve ser o meio pelo qual o pesquisador consegue coletar dados que não são encontrados em materiais bibliográficos ou documentos, visto que são informações peculiares (MARCONI; LAKATOS, 2003). Na presente pesquisa, os sujeitos são os proprietários ou gerentes das empresas instaladas no Parque Industrial do município e que receberam incentivos do governo para abrirem um empreendimento na cidade.



De acordo com Marconi e Lakatos (2003) a análise dos dados é uma etapa da pesquisa que permite que os dados sejam analisados e interpretados dentro de um conjunto, de forma que seja possível perceber as relações entre eles. Portanto, para que seja possível interpretar os dados corretamente, é importante que o tipo, a abordagem e o método sejam definidos corretamente, pois são eles que determinarão o caminho que deverá ser percorrido para a coleta e tratamento dos dados.

Os documentos utilizados na presente pesquisa foram coletados na Secretaria Municipal de Indústria e Comércio (SEMICT) e se constituíram na lei de criação do Parque Industrial e demais leis de alteração. Dessa forma, é possível analisar o objetivo da criação do Parque Industrial, quais incentivos o governo municipal oferece aos empresários e quais as exigências impostas.

Para analisar a percepção dos empresários em relação aos incentivos que o município oferece para a industrialização do Parque, foi realizada entrevista semi-estruturada com os sujeitos da pesquisa. Para a análise do conteúdo da entrevista, o pesquisador gravou as conversas e as transcreveu.

Visando preservar a identificação das empresas e pessoal dos entrevistados, foi criada uma denominação para cada um deles. Assim, atribuiu-se uma numeração para cada empresa e o mesmo número para o gestor: empresa1, gestor 1; empresa 2, gestor 2; empresa 3, gestor 3.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Parque Industrial do município de Cacoal iniciou suas atividades em 1988, através da Lei n. 162/PMC-88, de 21 de setembro de 1988, e está localizado na BR 364, lote 11-B, gleba 10, integrando, a partir de então, o perímetro urbano da cidade. Na atualidade, conta com quatorze empresas instaladas, abrangendo os seguintes segmentos: indústria alimentícia (3): café, frigorífico e sorvetes, nutrição animal (1), metalúrgica (1), transportadora (2), cooperativa de leite (1), indústria moveleira (3), transmissão de energia (1), tornearia (1), indústria de tubos PVC (1).

O quadro 01 refere-se a identificação dos gestores das empresas sorteadas aleatoriamente, no total de três:



# IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

**Quadro 01: Identificação dos gestores**

Gestor	Sexo	Idade	Escolaridade	Origem	Residência
G1	M	Mais de 40 anos	Ensino médio completo	Fátima do Sul/MS	Cacoal/RO desde 2007
G2	F	Mais de 40 anos	Ensino superior completo	Cacoal/RO	Cacoal/RO
G3	M	De 31 a 35 anos	Ensino médio incompleto	Cacoal/RO	Cacoal/RO desde 1990

Fonte: Autor (2014).

Das empresas, 02 (duas) são dirigidas por homens e 01 (uma) por mulher, a escolaridade da gestora demonstra uma melhor qualificação em relação aos demais. Dos três gestores, apenas um nasceu em outro estado, e os demais nasceram e residem na cidade de Cacoal/RO.

O quadro 02 refere-se à classificação da empresa por ramo de atividade, setor de atuação, porte da empresa, tempo de atuação de mercado e no setor industrial, para assim ser possível fazer um comparativo.

**Quadro 02: Classificação das empresas por ramo de atividade**

Gestor	Ramo de atividade das empresas	Setor de atuação	Porte da empresa	Tempo de atuação no mercado	Tempo de atuação no setor industrial
G1	Indústria e comércio	Torrefação de café Café embalado	Micro	07 anos	02 meses
G2	Indústria e prestadora de serviços	Setor metalúrgico	Pequena	17 anos	02 anos
G3	Indústria e comércio	Setor de comércio alimentício de picolés e sorvetes	Media	07 anos	03 anos

Fonte: Autor (2014).

A empresa G1 se enquadra como indústria e comércio, com a atuação no setor cafeeiro, é uma micro empresa, existente no mercado há 07 (sete) anos e com apenas 02 (dois) meses de funcionamento no Parque Industrial. A empresa G2 é uma indústria e prestadora de serviços, atua na área metalúrgica, se enquadra como pequena empresa, está no mercado há 17 (dezessete) anos e em atuação no setor industrial há 02 (dois) anos. O ramo de atividade da empresa G3 é indústria e comércio, atua no setor alimentício de picolés e sorvetes, com porte médio, e atuação de 07 (sete) anos no mercado e 03 (três) anos no Parque Industrial.

Quanto às políticas públicas que contribuem para o sucesso das indústrias instaladas no município, a Lei n. 162/PMC-88, de 21 de setembro de 1988, criou o Parque Industrial de Cacoal-RO. Aprovado e sancionado pela Câmara municipal, o art. 1º define sua localização na





BR-364, Lote 11B, Gleba 10, onde passa a integrar o perímetro urbano da cidade, visando fomentar o setor produtivo no município.

Conforme art 2º, o município, através de seus órgãos competentes, providenciará a delimitação da área do Parque Industrial; plano de arruamento, parcelamento e zoneamento de área, o art. 3 explicita que o conselho de desenvolvimento industrial deve ser composto pelo prefeito ou representante; vereador indicado pela Câmara; um representante da ACIC; um representante do Ordem dos Advogados do Brasil - Subseção de Cacoal- RO, e um representante do CREA- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

O art 4º cria responsabilidades para o Conselho, como: organizar seu estatuto ou regimento interno e eleger entre seus membros, quem será o tesoureiro, secretário e presidente, organizar também o departamento de publicidade e de colocação de mão de obra; planificar e dirigir ações voltadas a implantações efetivas de indústrias no parque; manter contato permanente com as indústrias existentes no município, facilitando e auxiliando o seu desenvolvimento; procurar atrair e incentivar novas indústrias, através de trabalhos que demonstrem nossas potencialidades econômicas, bem como as facilidades e isenções proporcionadas pelo Poder Publico Municipal; solicitar ao poder executivo municipal tudo o que necessitar para o fiel desempenho de suas funções; enviar ao Executivo Municipal relatório de suas decisões sobre aprovações e rejeições de projetos; Informar ao Executivo Municipal, juntando cópias dos projetos aprovados.

O art 5º da poder ao executivo municipal para conceder isenção de alvarás, taxas, contribuição de melhorias, serviços públicos e ISS sobre edificação, por período de até cinco anos, as indústrias que se instalarem no Parque Industrial. O artigo 6º diz que a empresa em razão de suas atividades estiver obrigada ao recolhimento do ISS, pagará gradativamente, de acordo com o tempo de atuação no setor.

O art 7º refere-se a escritura pública das áreas doadas, podendo oferecer o imóvel como garantia real, perante instituições financeiras, desde que o produto do financiamento reverta integralmente à edificação ou aquisição de maquinários. As políticas municipais vão ao encontro da visão do autor:

A proximidade dos problemas, necessidades, recursos e atores permite a formulação políticas mais realistas, abrem a possibilidade de promover a criação negociada de instituições de fomento produtivo empresarial em nível local, de gerar um clima de confiança e cooperação



entre entidades públicas e o setor privado empresarial e de estimular assim uma cultura local de desenvolvimento (ALBUQUERQUE, 1998).

Em referência aos **FCS do setor industrial, a partir da concepção dos gestores industriais**, de acordo com o Gestor 01, há dificuldades em inserir o produto no mercado devido à falta de investimento em publicidade e propaganda, pois o investimento é alto e como se trata de uma microempresa, fica inviável. Conforme o respondente “[na] introdução do produto no mercado, os de fora têm acesso e os daqui não tem acesso porque a gente não faz marketing, propaganda. Os cara investi em propaganda, põe no mercado e é difícil para a gente conseguir”.

O gestor 01 está com dificuldades de aceitação do seu produto no mercado, na entrevista ele revela que a qualidade é superior ao do concorrente, mas como ele não tem investido em marketing, existe uma barreira interna para aceitar seu produto.

Ressalta o Gestor 01 que existe linhas de crédito para o seu ramo de atuação, porém, a burocracia dificulta a captação desses recursos:

*“há falta de incentivos dos bancos apoiando a pequena e média empresa, existe uma propaganda nos bancos mas você vai lá e não consegue, muita documentação e burocracia, só para você ter ideia vai fazer 2 anos que nos estamos arrumando documento para fazer um financiamento. Eu gastei quase 2 anos para construir isso aqui, quando eu comecei a construir eu comecei a mexer com a papelada e até hoje não está pronto”.*

A partir da fala do entrevistado fica claro que a empresa está com necessidade de investimento em estrutura física, compras de maquinários e outras benfeitorias, e que dois anos é muito tempo para captar recursos financeiros, dando espaço para novos entrantes, conseqüentemente, não acompanhando a evolução do mercado no seu setor de atuação.

A Gestora 02 afirmou que internamente para ter sucesso e desenvolvimento é necessário planejar, controlar e avaliar os resultados:

*“planejamento e controle é fundamental para conseqüentemente você avaliar os resultados, essa parte de planejamento e controle e análise dos resultados essa parte é fundamental e a parte externa você tem que conhecer quem são seus clientes, seus concorrentes, seus parceiros acho que é isso”.*

Em referência ao mercado, a gestora afirmou veemente que é preciso conhecer o perfil do cliente, para sempre atingir o público desejado que tem a necessidade de seus produtos e serviços. Conhecer também seus concorrentes o que eles estão oferecendo no mercado, para não perder espaço e também dar atenção aos parceiros da empresa, aqueles que sempre estão precisando dos produtos e vê-los como principal fornecedor. A fala da gestora corrobora com os



autores Gomes; Costa; Gomes (2013, p. 90) “é necessário que a organização esteja alimentada de informações para identificar quais são as áreas que estão trazendo resultados positivos, e assim produzir interferências nos resultados e metas”, e isso envolve dados do ambiente interno e externo. A entrevistada comentou, ainda, que

*“a Mão de obra no nosso ramo é vulnerável, porque para você trabalhar e sobreviver você não precisa de um grande investimento como qualquer outra empresa, com uma máquina de solda, lixadeira, você consegue trabalhar e sobreviver ,quando você começa a profissionalizar o funcionário e vê que ele tá ficando bom, aí o que ele faz, muitos deles tem uma visão de futuro melhor. Eles vão trabalhar para eles mesmo, é uma desvinculação muito frequente, e já tem gente que se acomoda com pouca coisa ganhando 60 reais, 80 reais, então é isso aí a questão de profissional mesmo, qualificação profissional, tem gente querendo emprego, mas para trabalhar mesmo é difícil”.*

Relatou a Gestora 02 que a mão de obra é um problema que a empresa vem tentando solucionar devido à alta rotatividade dos funcionários e a dificuldade da mão de obra para o seu setor de atuação.

Em continuidade, a gestora mencionou que “*externamente não tem coisa pior do que pagar imposto*”. Questionada se a carga tributária é alta, sua resposta foi: *é muito alta, a gente tem que trabalhar em cima das coisas, muito certinho, conseguir ter todo tipo de benefício*”, pois se não consegue, pode dificultar a empresa em vários aspectos, como exemplo, manter um preço competitivo no mercado, conseguir honrar os compromissos com terceiros, ter caixa para investir da melhoria da empresa e etc.

O Gestor 03 frisou na entrevista, que há um grande potencial mal administrado no Parque Industrial, pois tem boa localização e grandes espaços físicos: “[o] setor tem muito para nos dar, para oferecer, um dos aspectos que deixa agente insatisfeito, por outro lado é bom porque você ta longe do centro, tem mais sossego, tem mais espaço, fácil acesso, é fácil á logística”. Considera que o espaço e a logística são fatores de sucesso, pois facilita a entrada de insumos e saída de produtos industrializados e são importantíssimos para o seu ramo de atuação.

Em referência à **percepção dos gestores industriais em relação ao apoio dado pelo município para o crescimento do parque industrial e consequente contribuição para o desenvolvimento local**, o gestor 01 detalhou na entrevista quais foram os incentivos recebidos e também confirmou que a prefeitura contribuiu para o crescimento da sua empresa: “*Houve incentivo da prefeitura, como alvarás, licença da SEDAM. Aqui no setor foi doado o terreno, o pagamento da licença de construção foi doado também, de qualquer forma ouve o incentivo.*”

Conjetura-se que os incentivos dados pelo município são iguais para todas as empresas ali instaladas para que não haja favorecimento individual.



A gestora 02 relatou na entrevista que os incentivos dados pelo município em particular na sua empresa foi de extrema importância e contribui muito para o seu crescimento e desenvolvimento:

*“não vou generalizar para todos, pelo menos para nós, teve um incentivo muito grande tanto é, olha a área que a gente tem hoje saiu de uma área de 300 m<sup>2</sup> para uma área de quase 7000 m<sup>2</sup>, tudo com o incentivo da prefeitura e nesse prazo de instalação, adaptação, nos também temos incentivo fiscal”.*

Questionada sobre o incentivo, a entrevistada frisou que é em relação às taxas da prefeitura, considerando que ficam isentos durante 05 (cinco) anos. Essas isenções de taxas é a forma que o município estabeleceu como incentivo para que a empresa possa se estruturar, gerar emprego e renda para Cacoal.

O gestor 03 tem a percepção que ainda falta investimento no setor e ressalta que a concessão do terreno faz que com os empresários deixem de investir altos valores, pelo fato de não serem realmente donos da área: “Eu acho que o que dificulta é a falta de investimento que tem no Parque Industrial, a prefeitura, secretaria de indústria e comércio deveriam investir mais no setor, o terreno aqui é alugado”. Em continuidade, questionou-se ao entrevistado: Os terrenos dos outros empresários são doados? Ele afirmou que sim e mencionou:

*“que a doação desse terreno como eu posso te dizer a gente pega um terreno desse aqui e ai você gasta aqui para montar uma fabrica 1,5 milhão de reais e futuramente não sabe o que vai acontecer, se eu morrer ou meu irmão, e se for preciso ser vendido não pode vender porque é concessão, por isso que aqui é complicado porque a gente prefere comprar um espaço montar uma fabrica, porque se você quiser vender por qualquer motivo você pega o valor que investiu aqui não”.*

O fato de a doação ser por concessão, faz que com que o Parque Industrial se desenvolva lentamente, uma realidade presente, com poucas empresas em funcionamento comparado a sua capacidade de instalação.

O quadro 03 apresenta detalhadamente quais são os FCS que os gestores e proprietários das empresas pesquisadas levam em consideração como fator determinante para o sucesso do Parque Industrial e de seus empreendimentos:

**Quadro 03: Os fatores críticos de sucesso identificados no Parque Industrial de Cacoal.**

Item	FCS	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
1	Concorrência	X		
2	Doação	X	X	
3	Logística			X
4	Planejamento e Controle		X	
5	Incentivos fiscais	X	X	
6	Marketing	X		



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

7	Financiamentos	X		
8	Espaço físico		X	X
9	Investimentos no Setor			X
10	Análise de resultados		X	
11	Conhecimento do Mercado		X	
12	Mão de obra		X	
13	Rotatividade		X	
14	Qualificação profissional		X	
15	Carga Tributária		X	

Fonte: Autor (2014)

Observando o quadro 03 (três), o gestor 01 aponta como FCS o fator concorrência, doação, incentivos fiscais, e ressalta o marketing do produto como variável fundamental para o sucesso do seu empreendimento, análise obtida através da entrevista realizada com o gestor.

Podemos destacar a visão de FCS da gestora 02, pois levanta mais fatores em relação aos demais, que para ela é fundamental para o sucesso de seus negócios, como planejamento, controle, avaliação de resultados, qualificação profissional, e destaca como um dos principais a carga tributária, dificultando a sobrevivência da organização.

O gestor 03 demonstra descontentamento em relação ao Parque Industrial, e aponta como FCS mais investimento no setor industrial, pois para ele falta investimento visto que o setor apresenta poucas empresas instaladas, com muitos terrenos ainda vazios, parabeniza o espaço físico e a área onde está localizada sua empresa, facilitando a logística dos seus produtos.

### 5 CONCLUSÕES

Para fomentar o setor produtivo do município, a Prefeitura Municipal de Cacoal/RO e poderes competentes, criaram em 21 de setembro de 1988 o Parque Industrial de Cacoal/RO, e o (CODIC) Conselho de Desenvolvimento Industrial de Cacoal, que fica responsável pela manutenção do Parque, e contato permanente com as empresas, buscando meios para que atraia e incentive a entrada de indústrias no Parque.

As três empresas pesquisadas no Parque Industrial de Cacoal/RO denominadas de G1, G2 e G3 se enquadram como indústrias de micro, pequena e médio porte, atuam em diferentes segmentos de mercado sendo ele cafeeiro metalúrgico e alimentício. Estão instaladas no Parque Industrial através de incentivos recebidos de políticas públicas municipais, exceto a indústria alimentícia que paga aluguel devido à estrutura de outra empresa que funcionava no local e que atende suas necessidades, todas são caracterizadas como empresas familiares aspecto identificado no decorrer da entrevista.



Quanto à caracterização dos gestores, a que atua no ramo metalúrgico, denominada G2, se destaca pela melhor qualificação profissional em relação aos outros gestores, e apresenta mais variáveis que para ela são FCS.

Em relação ao apoio dado pelo município, o Gestor 01 afirmou que ouve o incentivo, como a doação e isenções de impostos e taxas, porém, demonstra indignação a respeito da aceitação do seu produto no mercado e a dificuldade para conseguir financiamentos em instituições financeiras da cidade, onde desde o início da sua construção no Parque Industrial até a atualidade no total de dois anos, vêm juntando documentos exigidos pelo banco, atrasando o desenvolvimento de sua empresa e, conseqüente, do Parque Industrial.

A Gestora 02 demonstra total aceitação ao apoio dado pelas políticas públicas, pois pagava aluguel uma área de 300,00 m<sup>2</sup> e devido ao incentivo da prefeitura passou para uma área de 7,000,00 m<sup>2</sup>, e hoje pode atender a clientes da cidade e demais regiões. O Gestor 03 chama atenção pela sua faixa etária que está entre 31 e 35 anos, e sua empresa apresenta melhor estrutura que as demais, seu produto atinge o estado de Rondônia e Acre, tendo uma boa aceitação no mercado. O fator que o deixa desmotivado em relação ao Parque Industrial é que a área onde está localizado seu empreendimento é alugada, e a área que a prefeitura doou para ele se instalar posteriormente é sobre regime de concessão, revelando na entrevista que se sente coagido para investir em uma estrutura maior no Parque, mas não tem o poder de vender e resgatar o investimento.

O presente artigo ao ter como objetivo principal identificar os FCS existentes no Parque Industrial, também identificou onde o poder municipal está cometendo erros e onde está acertando, para assim tentar aliar o objetivo dos empresários com o objetivo do Poder Público, trazendo resultados positivos para o Parque Industrial e conseqüentemente desenvolvimento para a cidade de Cacoal, com mais geração de empregos, arrecadação de impostos, qualidade de vida.

É um rico cenário para futuras pesquisas acadêmicas, por exemplo, o impacto causado no crescimento e desenvolvimento de uma indústria, a partir de sua instalação no Parque Industrial.

### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Francisco. **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico: uma resposta às exigências do ajuste estrutural**. Fortaleza: BNB, 1998. Disponível em: <[http://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4065\\_ALBUQUERQUE\\_F\\_Desenvolvimento\\_Economico\\_Local\\_e\\_Distribuicao\\_do\\_Progresso\\_Tecnico\\_Caderno\\_do\\_ILPE\\_S\\_Traducao.PDF](http://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4065_ALBUQUERQUE_F_Desenvolvimento_Economico_Local_e_Distribuicao_do_Progresso_Tecnico_Caderno_do_ILPE_S_Traducao.PDF)> acesso em: 05 nov. 2013.





BAVA, Silvio Caccia. **Desenvolvimento local: Uma alternativa para a crise social.** 1996. Disponível em: <[http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v10n03/v10n03\\_07.pdf](http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v10n03/v10n03_07.pdf)>. Acesso em: 05 out 2013.

BOTELHO, Marisa dos Reis. **Distritos industriais e política industrial: notas sobre tendências recentes.** 1998. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/1913/2288>>. Acesso em: 01 jan. 2014.

BRASILIANO, Antonio C. Ribeiro. **Fatores críticos de sucesso e a gestão de riscos.** 2010. Disponível em: <[http://www.prevenirperdas.com.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51:fatores-criticos-de-sucesso-e-a-gestao-de-riscos&catid=3:gestao-de-riscos&Itemid=6](http://www.prevenirperdas.com.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=51:fatores-criticos-de-sucesso-e-a-gestao-de-riscos&catid=3:gestao-de-riscos&Itemid=6)>. Acesso em: 31 jan. 2014.

BUARQUE, Sergio C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal.** Brasília: 1999. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIICA/SergioBuarque.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2013.

CACOAL, Lei n 162/PMC-88 de 21 de setembro de 1988. Cria o Parque Industrial de Cacoal-RO e dá outras providências.

CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. **Fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interempresariais do tipo agrupamento empresarial entre pequenas e médias empresas: um estudo corporativo de experiências brasileiras.** 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: [http://inscricao.egc.ufsc.br/EmProducao/igti.ufsc.br/jos\\_institucional/images/teses/Fatores\\_Cr%C3%ADticos\\_de\\_Sucesso.pdf](http://inscricao.egc.ufsc.br/EmProducao/igti.ufsc.br/jos_institucional/images/teses/Fatores_Cr%C3%ADticos_de_Sucesso.pdf)>. Acesso em: 30 set 2013.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** São Paulo: Makron Books, 1996.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP). **Distritos industriais e o desenvolvimento das cidades.** Cartilha Fiep. Disponível em: <[http://www.seim.pr.gov.br/arquivos/File/Cartilha\\_Distrito\\_Industrial\\_Final.pdf](http://www.seim.pr.gov.br/arquivos/File/Cartilha_Distrito_Industrial_Final.pdf)>. Acesso em: 02 jan 2014.

GALVÃO, Olímpio J. de Arroxelas. **Especialização flexível, firmas inovativas e novos espaços industriais: algumas lições da experiência internacional.** Ano 1998. Disponível em: <[race.nuca.ie.ufrj.br](http://race.nuca.ie.ufrj.br)>. Acesso em: 06 out 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2006.

GOMES, Rui Pereira; COSTA, Marta Nunes; GOMES, Angela de C. Correia. **Orçamento Participativo: Leituras Comparadas entre Brasil e Portugal.** Lisboa 2013. Editora: Fonte da Palavra .



HERRERA, Wagner. **Fatores críticos de sucesso**. 2007. Disponível em: <[http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Fatores\\_Criticos\\_de\\_Sucesso.htm](http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Fatores_Criticos_de_Sucesso.htm)>. Acesso em: 08 jan 2014.

LIRA, Waleska Silveira; MELO, Islania Maria; CANDIDO, Gesinaldo Ataide. **Análise dos fatores críticos de sucesso nas micro e pequenas empresas familiares do Estado do Rio Grande do Norte**. Revista da Micro e Pequena Empresa – RMPE, Campo Limpo Paulista, v. 4, n. 3, p. 4-14, set/dez. 2010. Disponível em: <<http://www.faccamp.br/ojs/index.php/RMPE/article/view/174/142>>. Acesso em: 25 jan 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <[http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india)>. Acesso em: 15 jan. 2014.

MARQUES, Heitor Romero et al. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. 2.ed. Campo Grande: UCDB, 2008. Disponível em: <<ftp://ftp.unilins.edu.br/leonides/Aulas/Metodologia%20da%20Pesquisa/Metodologia%20da%20Pesquisa%20e%20do%20Trabalho%20Cientifico%20-%20metodologia%20cientifica%20-%20UCDB.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

MARTINELLI. **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas: experiências brasileiras e canadenses**. 2004. Disponível em: <[https://apreis.org/docs/brazil/Martinelli\\_Joyal.pdf](https://apreis.org/docs/brazil/Martinelli_Joyal.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2013.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2005.

MOURA, Maria Suzana de Souza. **Cidades empreendedoras, cidades democráticas e redes públicas. Tendências à Renovação na Gestão Local**. Tese (Doutorado em Administração Pública), Salvador, NPGA/EAUFBA, 1997. Disponível em: <<http://www.adm.ufba.br/publicacao/cidades-empendedoras-cidades-democraticas-redes-publicas-tendencias-renovacao-gestao>>. Acesso em: 26 out 2013.

RAMALHO, Jose Ricardo; SANTANA, Marco Aurelio. **Trabalho e desenvolvimento regional: efeitos sociais da implantação do polo automotivo Sul Fluminense**. Rio de Janeiro : Mauad X 2006.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas: 2011.

SILVA, Adriano Camiloto da; TORRES NETTO, Diogo Gonzaga; QUINTINO, Simone Marçal. **Manual do Artigo Científico do Curso de Administração**. Cacoal, RO: 2010.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão estratégica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. Bahia, 2002. Disponível em: <[http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a\\_pdf/03\\_aatr\\_pp\\_papel.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf)>. Acesso em: 10 set 2013.

ZOGHBI, Joseane de Fatima; TERENCE, Geraldo; FERNANDES, Ana Cláudia Fernandes. **Distrito industrial e as pequenas empresas: O caso do programa municipal de São Jose do Rio**



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Preto. São Paulo 2004. Disponível em: <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_11/copiar.php?arquivo=771-Zoghbi\\_jfg\\_DistritoIn.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_11/copiar.php?arquivo=771-Zoghbi_jfg_DistritoIn.pdf)>. Acesso em: 02 jan. 2014.



## PRODUÇÃO DE MANDIOCA NA AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO NO SÍTIO GIRASSOL EM PORTO VELHO, RONDÔNIA.

Sara dos Santos Medrado (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Natalia Talita Nascimento Araujo (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Aleksy Máximo da Silva Vieira (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Francisco Adrianilson Pinheiro da Silva (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Angeline Tavares Lima (Universidade Estadual do Amazonas)

### Resumo

Esta tarefa trata sobre a agricultura familiar voltada ao cultivo de mandioca, buscando indagações pertinentes às barreiras, medidas e soluções na comercialização do produto ofertado pelo pequeno agricultor rural no município de Porto Velho. Tem como base a Teoria da Contingência abordada em Chiavenato (2003), que descreve a relação funcional entre as condições ambientais e os métodos administrativos para gestão como ocorre em um sítio adequadamente gerenciado. O objetivo geral é identificar as barreiras no cenário da Agricultura Familiar em uma unidade de cultivo de mandioca na municipalidade de Porto Velho; e os objetivos específicos são caracterizar o agronegócio na unidade pesquisada (1), identificar a existência de barreiras de acordo com o levantamento teórico-conceitual (2), e propor soluções viáveis para a criação de modelos estruturantes na unidade investigada (3). Adotou-se o Método do Estudo de Caso, e os procedimentos requeridos. Como resultado foi identificado que a unidade produtiva familiar utiliza a forma de cultivo manual e artesanal na realização dos processos de plantio, colheita e beneficiamento do produto (1), a existência de barreiras agressivas impondo limites na elevação dos ganhos, bem impeditores às informações sobre programas voltados para absorção da produção excedente da Agricultura Familiar (2), e são apresentadas medidas consideradas estruturantes na melhoria dos processos atuais de produção, transporte e comercialização (3). Esta tarefa pode servir de suporte aos interessados em agronegócios, e na construção de políticas públicas de desenvolvimento local integrado sustentáveis na Amazônia e em outros cenários que mantenham a similaridade do tratado neste estudo.

**Palavras-chave:** Administração. Agronegócio. Amazônia. Agricultura familiar. Amazônia. Gestão.

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro está presente como pilar fundamental na economia do país. Tratando das relações entre produção, distribuição e armazenagem, o agronegócio envolve em suas atividades a Agricultura Familiar, destacando a importância na subsistência de famílias, onde contribui para a criação de emprego e renda ao pequeno produtor rural. Rondônia é um grande celeiro de oportunidades agrícolas e com o direcionamento efetivo das atividades do campo é possível contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

Dessa forma, se faz oportuno investigar, no contexto do agronegócio, as barreiras que comprometem o desenvolvimento e melhor desempenho dos negócios locais, haja vista que o Estado apresenta significativa contribuição para a atividade rural em âmbito nacional. Para isso é



preciso identificar as barreiras no cenário da Agricultura Familiar em uma unidade de cultivo de mandioca na municipalidade de Porto Velho. Para atender a este objetivo geral são tomados três objetivos específicos, a saber, (1) caracterizar o agronegócio na unidade pesquisada, (2) identificar a existência de barreiras de acordo com o levantamento teórico-conceitual (3) e propor soluções viáveis para a criação de modelos estruturantes na unidade investigada. Observando a necessidade de investigar os fatores complicadores e as inconformidades da atividade, esta tarefa busca responder ao seguinte problema: Como os sistemas governamentais de apoio ao produtor rural influenciam na comercialização dos produtos na Agricultura Familiar?

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O suporte conceitual aplicado em pesquisa utiliza conceitos subsidiários que envolvem o agronegócio e suas atividades afins. Utiliza-se como teoria base para a investigação e análise desta tarefa a Teoria da Contingência que Chiavenato (2003) descreve como a abordagem que apresenta uma relação funcional entre as condições ambientais e os métodos administrativos para gestão.

Essa teoria defende ainda, a inexistência de um modelo único e rígido para gestão das empresas, onde a interatividade entre os fatores internos e externos da organização constroem os modelos para administração dos recursos empresariais. Com base no conceito contingencial, são apresentadas nos subitens a seguir as exposições teórico-conceituais da pesquisa.

### 2.1 Conceitos sobre as características do agronegócio

O agronegócio no Brasil está diretamente ligado à base de sua economia. Passou por diversos ciclos quando alguns produtos agrícolas se destacaram, a exemplo do açúcar, o café e a borracha. No atual cenário econômico brasileiro não é possível vislumbrar projetos de políticas públicas de médio ou longo prazo que acenem para uma mudança efetiva, muito menos que acompanhe o crescimento populacional, o que pode comprometer a segurança alimentar. Inobstante aos fatos, o agronegócio revela uma saída estratégica na garantia da subsistência de famílias no território nacional, mesmo passando por impedimentos e barreiras; são reações espontâneas da hígidez decisória do homem do campo em face do risco de uma escassez de produtos da subsistência.

O produtor rural tem uma participação sólida no agronegócio do Estado de Rondônia em geral, e em particular na Região Norte do Brasil. Mas ele enfrenta enfrenta obstáculos severos



impostos pela legislação ambiental, logística precarizada e falta de apoio governamental. Para Mendes (2007), o agronegócio é conceituado como o conjunto de todas as operações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias, até o processamento e distribuição e consumo dos produtos. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, através do censo 2010, Rondônia tem o terceiro PIB da Região Norte, concentrando sua economia predominantemente no extrativismo vegetal e mineral, na agricultura e a pecuária. Dentro do setor rural, a Agricultura Familiar gera mais de 80% da ocupação no setor rural e responde no Brasil por sete de cada 10 empregos no campo e por cerca de 40% da produção agrícola. Atualmente a maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros vem das pequenas propriedades. A Agricultura Familiar favorece o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético (IBGE, 2010).

Dessa forma é possível perceber a significância da atividade de produção familiar quanto aos fatores relacionados ao eixo econômico, político e social do país. Damasceno (2011) defende essa afirmativa ao expor que a Agricultura Familiar contribui para o desenvolvimento social do país ao apresentar relevância quantitativa e perceptível crescimento do número de pequenos produtores. Entende-se por Agricultura Familiar o cultivo da terra realizado por pequenos proprietários rurais, tendo como mão-de-obra essencialmente o núcleo familiar, em contraste com a agricultura patronal - que utiliza trabalhadores contratados, fixos ou temporários, em propriedades médias ou grandes. Conforme visto no Quadro 2, a Agricultura Familiar possui características que divergem do sistema patronal.

**Quadro 2: Características principais da agricultura brasileira**

<b>Agricultura Patronal</b>	<b>Agricultura Familiar</b>
Total separação dos fatores gestão e trabalho.	Gestão e trabalho intimamente relacionados
Organização centralizada.	Processo produtivo dirigido ao agricultor
Ênfase na especialização.	Ênfase na diversificação
Ênfase em práticas agrícolas padronizadas.	Ênfase na durabilidade dos recursos naturais e na qualidade de vida.
Predomínio do trabalho assalariado	Trabalho assalariado é apenas complementar





Tecnologias direcionadas à eliminação das decisões “de terreno” e de “momento”	Decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo
Ênfase no uso de insumos comprados	Ênfase no uso de insumos internos

Fonte: FAO/INCRA (1994).

## 2.1.1 Conceitos sobre as características da Agricultura Familiar em Rondônia

De acordo com o Censo Agropecuário (IBGE, 2006) Rondônia é o estado com maior participação na Agricultura Familiar no Norte do País. O setor responde por 74% do valor bruto da produção agropecuária do Estado, e emprega 233.355 pessoas, o equivalente a 84% da mão de obra que trabalha no campo. O Estado é o maior produtor de café da Região Norte, sendo que 90% da produção são provenientes da Agricultura Familiar. Os agricultores familiares são responsáveis ainda por 93% da produção estadual de feijão, 92% da de mandioca, 82% do leite, 65% das aves e 49% dos bovinos. Os pequenos produtores da Agricultura Familiar, fixados em pequenas propriedades, que se organizam em associações, cooperativas e principalmente em Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, coordenados em Rondônia pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura (FETAGRO), que tem garantido a permanência de milhares de famílias no campo, produzindo alimentos, gerando emprego e renda.

Os dados gerais da produção agrícola do Estado demonstram que a diversificação da produção já retirou Rondônia da fase de mera agricultura de subsistência, gerando excedentes exportáveis, como é o caso do café, cacau, feijão, milho e soja, assumindo também, importante papel na produção de legumes e frutas tropicais. A tímida expansão da produção agrícola pode ser atribuída às questões relacionadas à inexistência ou deficiência nas ações de crédito, do fomento, preços não atrativos e outros fatores conjunturais como armazenagem, transporte e principalmente de comercialização da produção oriunda da Agricultura Familiar. Nesse sentido esta tarefa objetiva estudar as barreiras e inadequações que geram entraves no desenvolvimento da atividade rural, considerando sua expressividade no setor econômico regional.

## 2.2 Conceitos sobre as barreiras da Agricultura Familiar

No Brasil a fragilidade de mecanismos e projetos de apoio à Agricultura Familiar tem se revelado uma verdadeira barreira na expansão e crescimento significativo da produção nacional. Participar do crescimento equilibrado da renda e da multiplicação do emprego em quantidade e qualidade necessita de uma abordagem mais consistente nas políticas públicas para o desenvolvimento da tarefa. A existência de entraves leva a uma atuação tímida do produtor



familiar, criando barreiras que intimidam a produção agrícola em propriedade familiar, principalmente em sua comercialização.

O desafio é acentuado quando consideramos as particularidades da Região Norte, onde a distância entre a unidade produtora e o mercado consumidor, assume papel de relevância em virtude da diversidade de situações. Em Rondônia, a dificuldade se revela quando o agricultor tenta escoar sua produção: falta transporte adequado, vias transitáveis, inexistência de armazéns, alto custo do transporte de mercadorias, perdas de produtos. Outro fator que intimida o produtor é a incerteza da venda de sua safra. Sem incentivos financeiros, apoio governamental e principalmente impedimentos quando se trata de acesso às informações sobre programas voltados para absorção da produção excedente da Agricultura Familiar. No cenário retratado, o trabalho busca investigar as barreiras externas que impedem e dificultam o acesso a melhorias no processo usual do pequeno produtor familiar. Para o atendimento a esse quesito toma-se como proposta o Estudo de Caso de uma unidade de cultivo local, na qual se pretende explorar, analisar e diagnosticar pontos falhos em face da criação de modelos estruturantes e propostas de melhoria ao processo.

### **2.3 Conceitos sobre as soluções para modelos estruturantes na produção familiar**

A busca pelo entendimento do conceito de Agricultura Familiar demonstra a importância para o fortalecimento dessa prática. A produção familiar é a principal atividade econômica de muitas regiões do país, daí a necessidade de criar bases sustentáveis, pois a gama de oportunidades para os produtores a respeito da empregabilidade e renda é significativa. É preciso garantir-lhes acesso fácil ao crédito, condições e recursos tecnológicos para a produção e manejo sustentável de seus estabelecimentos, bem como garantias de comercialização da sua produção agrícola. Segundo Souza (2011), até o início dos anos 90, não existiam políticas públicas nacionais que beneficiassem os pequenos produtores familiares, sendo alvo de diversas discussões. Em resposta a essa necessidade foi criado Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que financia projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária.

Na tentativa de minimizar as dificuldades encontradas pela Agricultura Familiar, o Governo Federal, através do Ministério do Desenvolvimento Agrário, tem utilizado o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, na redução das perdas produtivas e incentivando o agricultor na diversificação do cultivo de alimentos.



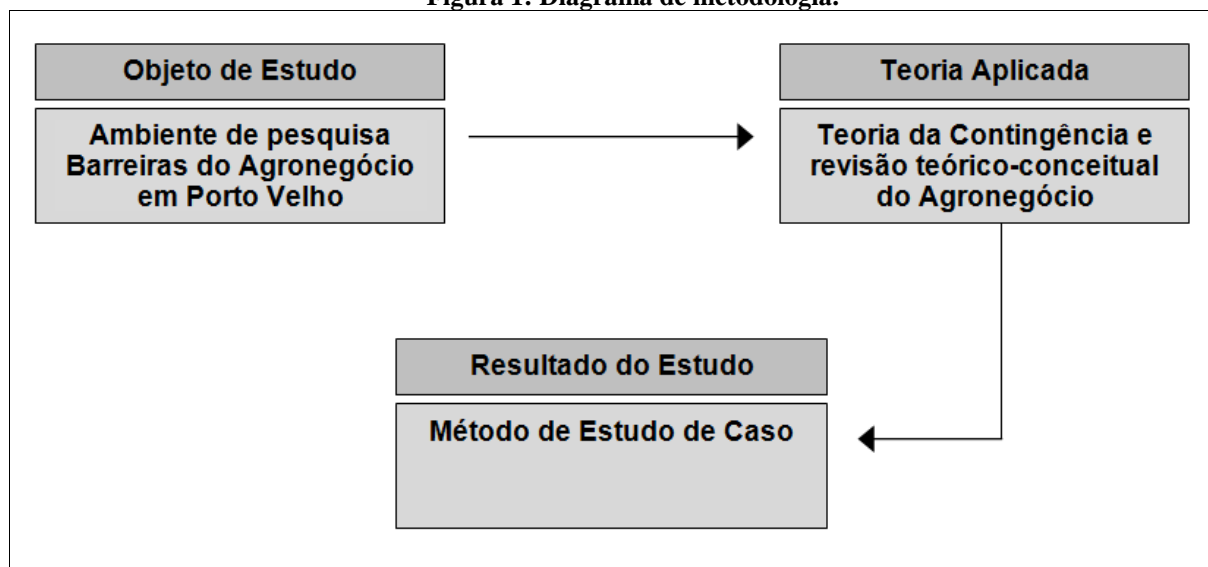
O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é um instrumento de estruturação do desenvolvimento da Agricultura Familiar, acionado após a etapa final do processo produtivo, no momento da comercialização, quando o esforço do pequeno produtor precisa ser recompensado com recursos que remunerem o investimento e a mão-de-obra e lhe permita reinvestir e custear as despesas de sobrevivência de sua família. Objetiva proporcionar segurança e incentivo para o pequeno agricultor no planejamento de suas atividades. Na Figura 2 são demonstradas as relações do Programa PAA com os processos de Agricultura Familiar.

### 3 METODOLOGIA

Siena (2007) afirma que a metodologia pode ser entendida como a etapa onde são explicitadas as abordagens e os procedimentos que serão adotados na realização da pesquisa.

É aplicado nesta tarefa de natureza qualitativa o Método de Estudo de Caso que Creswell (2007) determina como o método onde o pesquisador investiga um fato ou tarefa utilizando vários procedimentos de coleta de dados. Como procedimentos aplicados para elaboração do estudo de caso, foi utilizada a pesquisa documental com análise qualitativa, visita *in loco* e realização de entrevistas. Na Figura 1 é demonstrado o método aplicado em pesquisa.

Figura 1: Diagrama de metodologia.



Fonte: Elaborado com base em Pedro Filho (2013).

É apresentado no Quadro 1 o resumo dos procedimentos empregados na investigação desenvolvida na unidade produtiva estudada.



**Quadro 1: Procedimentos aplicados no método da pesquisa.**

Procedimentos adotados	Descritiva
<b>1 Levantamento bibliográfico</b>	1.1 Busca, seleção e leitura de textos, livros, revistas técnicas sobre o agronegócio. Permitiu suporte teórico e conceitual para a elaboração do estudo e da pesquisa de campo.
<b>2 Pesquisa documental</b>	2.1 Consulta ao conjunto de documentos em mídias impressas e digitais. Possibilitou identificar o estado da arte com referência ao agronegócio rondoniense.
<b>3 Visita <i>in loco</i></b>	3.1 Visita ao ambiente de pesquisa em face da coleta e observação do local onde é realizada a tarefa investigada. Possibilitou observar os fatos e as situações no cenário da pesquisa.
<b>4 Entrevista</b>	4.1 Procedimento de investigação realizado por meio da consulta direta com o entrevistado. A aplicação do procedimento observou a resposta a perguntas abertas e aleatórias que objetivaram conhecer os processos realizados pelos atores sociais entrevistados.

Fonte: Elaborado pelos autores com base no levantamento documental da pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo realizado em uma unidade produtiva particular localizada na Rodovia BR 319, no Km 18 no sentido Acre. O foco desta tarefa está direcionado a pesquisa do cultivo de mandioca, no entanto ressalta-se que a propriedade realiza cultivo de outros frutos e legumes, bem como a criação de animais. Quanto a caracterização do local investigado são apresentadas no Quadro 3 as descritivas identificadas.

**Quadro 3: Identificação da propriedade investigada.**

Identificação	Descritiva
<b>Endereço</b>	Rodovia BR-319, no Km 18 no sentido Acre, na Zona Rural do Município de Porto Velho, Capital do Estado de Rondônia.
<b>Extensão territorial</b>	200m x 400m – 80.000m <sup>2</sup>
<b>Membros da família</b>	05 pessoas que coabitam no cenário da pesquisa. Dos integrantes familiar, 2 são do sexo feminino e 3 do sexo masculino.
<b>Produtos</b>	Cultivo de Frutas como abacaxi, banana, maracujá, manga. Produção de Legumes e verduras como alface, chicória, cheiro-verde, mandioca, pimenta. Criatório doméstico de aves como galinha e, pato, bem como de suíno.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

Na constituição do núcleo familiar participante das atividades de cultivo, foram identificados que quatro indivíduos possuem dedicação exclusiva para os trabalhos agrícolas, enquanto que o quinto membro trabalha na cidade durante a semana, executando atividades no sítio apenas aos finais de semana. Nesse cenário de pesquisa são apresentados os resultados obtidos pela aplicação dos instrumentos metodológicos propostos inicialmente.



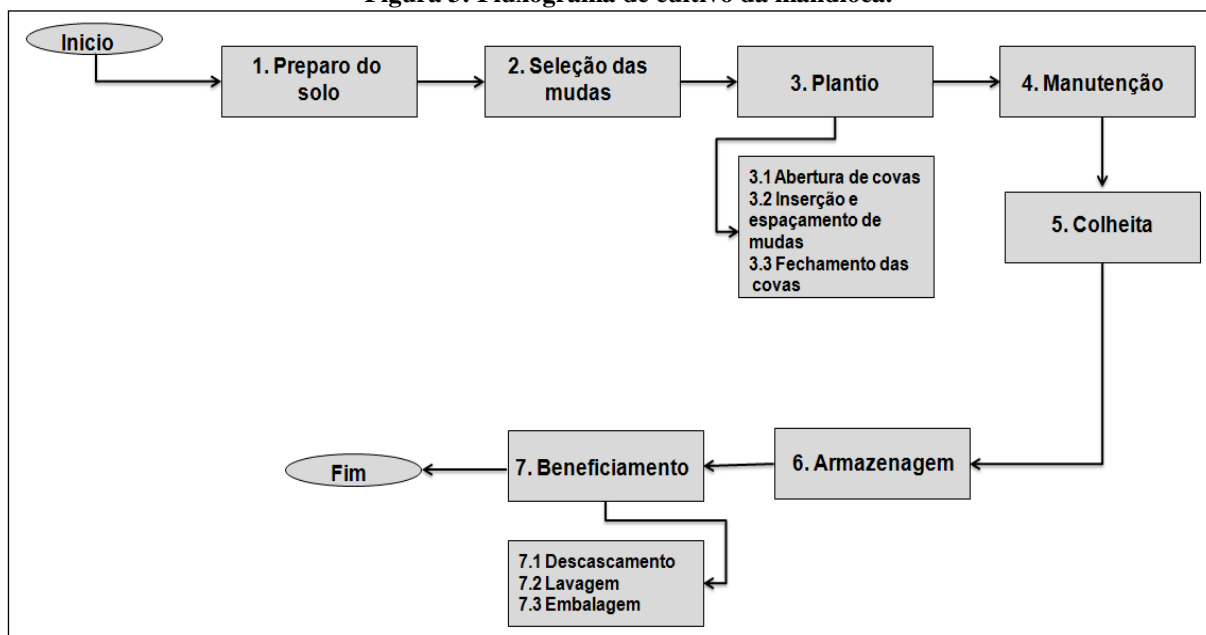
## 4.1 Características do agronegócio na unidade pesquisada

A unidade produtiva da Agricultura Familiar estudada se utiliza da forma de cultivo manual e artesanal para realização dos processos de plantio e de criação de animais, onde a produção resultante da agricultura corresponde a 80% da renda familiar. O cultivo de frutas e verduras é feito em baixa escala, pois o foco comercial da propriedade é a venda de mandioca e aves (galinhas e patos). Dentre os produtos e animais que são oriundos da prática rural na propriedade, destaca-se que apenas a mandioca está vinculada ao Programa de Aquisição de Alimento do Governo do Estado de Rondônia. Os produtos como aves e suínos, não participam dos programas governamentais em virtude da inexistência de processos mecanizados e de qualidade certificada por órgãos reguladores da saúde e meio ambiente.

### 4.1.1 Cultivo de Mandioca

O processo de cultivo da mandioca segue o rito convencional da produção manual e artesanal: plantação, beneficiamento e comercialização. A época de plantio é o início do período chuvoso, para assegurar uma boa produtividade. Na Figura 3 é apresentado o fluxograma do processo de cultivo e no Quadro 4 as características e funcionalidades de cada etapa do processo.

Figura 3: Fluxograma de cultivo da mandioca.



Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa



**Quadro 4: Descritiva do fluxograma de cultivo da mandioca**

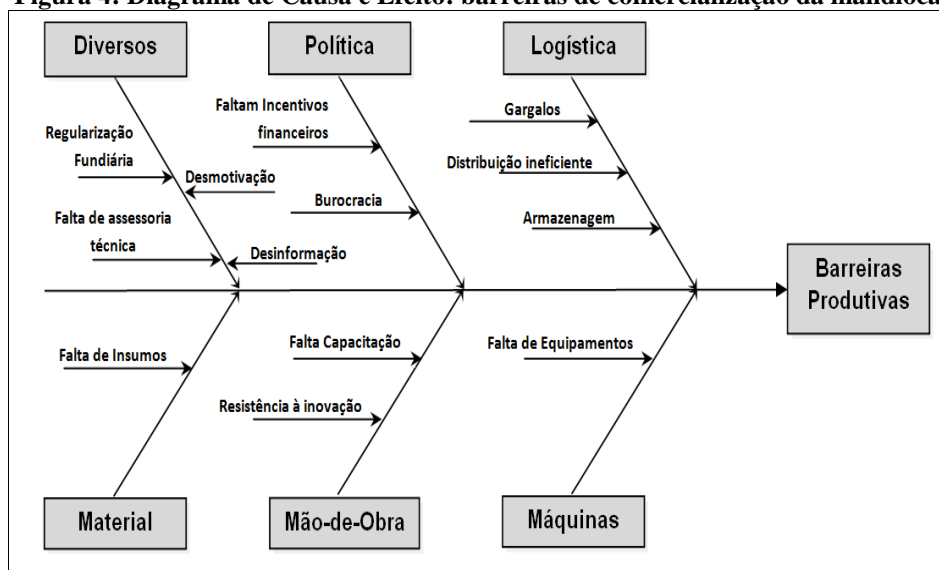
Etapa	Descritiva
<b>1 Preparo do solo</b>	1.1 Aplicações de técnicas de aragem ou correção dos níveis de acidez para adequar o solo às condições propícias para cultivo da mandioca.
<b>2 Seleção das mudas</b>	2.1 As mudas são provenientes de produções anteriores pelo corte direto nas plantas, apresentam tamanhos com variação entre 15 cm a 20 cm.
<b>3 Plantio</b>	3.1 Abertura da cova: escavação da terra entre 10cm a 15cm; 3.2 Inserção da muda: distribuição uniforme das mudas; 3.3 Fechamento da cova: cobertura com terra do sulco onde está a muda.
<b>4 Manutenção</b>	4.1 Identificar a necessidade de combate às pragas e realização de irrigação da plantação, limpeza dos corredores.
<b>5 Colheita</b>	5.1 Realizada a partir de 10 meses, utilizando a técnica do arranque (retirada manual).
<b>6 Armazenagem</b>	6.1 Após colheita são armazenados em sacos de 50 kg e enviados ao beneficiamento.
<b>7 Beneficiamento</b>	7.1 Descascamento: retirada da casca da mandioca utilizando faca; 7.2 Lavagem: processo de limpeza da mandioca já descascada; 7.3 Embalagem: acondicionamento da mandioca em sacos plásticos de 5 kg.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

## 4.2 Identificação das barreiras de acordo com o levantamento efetuado

Por meio do confronto teórico-conceitual foi possível identificar as principais barreiras e entraves do processo. Na Figura 4 são identificadas as barreiras encontradas na unidade de pesquisa com foco para os sistemas de apoio governamentais voltados para o pequeno produtor rural; nesse aspecto são analisados os fatores de inconformidades relacionadas à comercialização da produção na Agricultura Familiar.

**Figura 4: Diagrama de Causa e Efeito: barreiras de comercialização da mandioca.**



Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa.





As barreiras se projetam sobre a comercialização da produção de forma agressiva, impondo limites na elevação dos ganhos, como resultado do trabalho da atividade agrícola familiar, tornando o escoamento produtivo uma variável fragilizada dentro da cadeia alimentar. No Quadro 5 são especificadas as dimensões demonstradas no diagrama apresentado, onde trata da descritiva de cada entrave considerando o cenário da atividade investigada.

**Quadro 5: Dimensões do Diagrama de Causa e Efeito.**

<b>Dimensão</b>	<b>Descritiva</b>
<b>1 Diversos</b>	1.1 Dificuldade de acesso à informações sobre o cultivo da mandioca. 1.2 Necessidade de assessoria técnica. 1.3 Necessidade de regularização fundiária. 1.4 Absoluta desmotivação para avançar no próprio empreendimento.
<b>2 Política</b>	2.1 Falta de incentivos financeiros para prática do cultivo e industrialização da mandioca. 2.2 Excessivos entraves quantos aos processos para acesso de financiamentos e recursos direcionados a produtores rurais.
<b>3 Logística</b>	3.1 Gargalos advindos da inexistência de sistemas de controle e gestão da produção na Agricultura Familiar. 3.2 Distribuição ineficiente pela falta de mensuração de demanda e estudo da necessidade de consumo da mandioca. 3.3 Armazenagem inapropriada com perdas de produtos originada pela escassez de recursos e por ser um produto muito perecível.
<b>4 Material</b>	4.1 Falta de insumos para melhoria da produção originada pela dificuldade de acesso aos recursos financeiros; diz respeito aos recursos em sua totalidade como máquinas, instrumentos, mão de obra e sistemas de gestão.
<b>5 Mão de obra</b>	5.1 Falta de capacitação pelo distanciamento entre órgão assistenciais e unidade de produção da Agricultura Familiar. 5.2 Resistência a inovação pelo baixo nível de instrução comum aos atores que participam do processo de Agricultura Familiar, assim como pela falta de acesso aos instrumentos e melhores práticas aplicadas no cultivo.
<b>6 Máquinas</b>	6.1 Falta de máquinas e equipamentos que venham melhorar a velocidade e quantidade produzida por m <sup>2</sup> trazendo assim melhor utilização da terra como aumento da produção e melhores resultados.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

### 4.3 Propostas de soluções indicadas

De acordo com as recomendações levantadas na abordagem conceitual da pesquisa foram delineadas propostas para melhoria dos processos atuais. Nesse sentido são desenvolvidos modelos estruturantes de acordo com cada dimensão visualizada no Diagrama de Causa e Efeito da investigação. Assim, o Quadro 6 apresenta a descritiva de cada dimensão proposta na atividade, como seguem.



**Quadro 6: Dimensões do Diagrama de Causa e Efeito.**

Dimensão	Descritiva
<b>1 Diversos</b>	1.1 Criação de centros de interação cooperativos para representar os pequenos produtores da localidade; 1.2 Criação de grupo de trabalho itinerante para disseminar as informações e melhores técnicas aplicadas. 1.3 Implantação de programa de regularização fundiária em parceria com o INCRA. 1.4 Criar cooperativa ou associação de apoio ao produtor.
<b>2 Política</b>	2.1 Criação de políticas e desenvolvimento de atividades que possam fomentar a prática de Agricultura Familiar. 2.2 Reestudo dos processos burocráticos de adesão e solicitação de recursos financeiros em face do atendimento das necessidades dos pequenos produtores.
<b>3 Logística</b>	3.1 Instrução quanto aos sistemas de controle e gestão do processo; informação obtida por meio de órgão capacitadores para formação do produtor quanto à administração produtiva. 3.2 Formalização de parcerias com fornecedores, além das praticadas através de sistemas governamentais e mapeamento do consumo em cima da demanda. 3.3 Construção e ampliação da área de armazenagem em face da melhoria de produtividade e qualidade no cultivo da mandioca.
<b>4 Material</b>	4.1 Captação de recursos para a atividade por meio de sociedade ou convênios; posterior aquisição de materiais e demais insumos.
<b>5 Mão de obra</b>	5.1 Busca da interatividade entre <i>stakeholders</i> e sistema produtivo pela criação de alianças convergentes. 5.2 Implantar sistemas de nivelamento instrucional para os produtores rurais em face do conhecimento de novas tecnologias e sistemas de produção.
<b>6 Máquinas</b>	6.1 Criação e implantação de processos de mecanização da produção rural; elaboração de manuais e <i>procedures</i> para desenvolver simetria entre os processos praticados.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

## 5 CONCLUSÕES

Com o desenvolvimento da pesquisa e ao verificar como os sistemas governamentais de apoio ao produtor rural influenciam na comercialização dos produtos de Agricultura Familiar foi possível identificar que esses fatores possuem significativa influência sobre o processo. Tal influência se dá na formação efetiva de processos de implementação de renda, resgate da cultura do plantio agrícola nas pequenas propriedades rurais.

Nesse sentido se percebeu que o agronegócio dentro no Estado de Rondônia é reflexo das políticas nacionais de desenvolvimento. Embora apresentadas de forma tímida na região norte, as atividades governamentais de fomento voltadas para a agricultura, colocaram Rondônia em evidência, se destacando como a terceira economia da região. É de comum conhecimento que a



atividade rural familiar necessita de uma atenção criteriosa uma vez que a contribuição para a economia da região é efetiva e notória.

Em Rondônia, é possível identificar as diversas dificuldades encontradas pelos produtores da Agricultura Familiar: a logística de distribuição é a fase que apresenta as variáveis impeditivas na formalização da escoação da produção familiar. O fator distância influencia tanto o preço como a qualidade dos produtos transportados, isso porque, devido à baixa durabilidade de alguns produtos, por vezes ocorrendo grandes perdas no trajeto, visto que este tem em média duração de duas horas entre o campo e a cidade sendo feito de maneira intermodal. Falta de vias adequadas, incentivos financeiros e principalmente acesso às informações que direcionam o conhecimento técnico para a otimização da produção. Nota-se, porém, que é possível o agricultor familiar planejar suas ações de plantio e diversificação de produtos. A adesão aos projetos ligados ao PRONAF enfraquecem as barreiras que fragilizam as relações entre produtor e consumidor.

De acordo com o apresentado pelo proprietário do sítio Girassol, aderir ao programa de Aquisição de Alimentos, permitiu a programação de uma safra, pois o excedente que não fosse comercializado é adquirido pelo PAA estadual com preço de mercado. Com isso, foi possível investir em novos equipamentos e novas escolhas de plantio. A Agricultura Familiar é de importância ímpar, já que fomenta a economia regional sendo, portanto, necessário garantir-lhes acesso fácil ao crédito, condições e recursos tecnológicos para a produção e manejo sustentável.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da Administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento, site acessado em 06/01/2014. <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=2>

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAMASCENO, Nagilane Parente e Outros. **O Impacto do Pronaf sobre a Sustentabilidade da Agricultura Familiar, Geração de Emprego de Renda**. Piracicaba, SP, 2011.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Agronegócio: Uma Abordagem Econômica**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

PEDRO FILHO, Flávio de São. **A validação e a ética na pesquisa em Administração**. Disponível em: <<https://www.administradores.com.br/flavio1954>>. Acesso em agosto de 2013.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

SEAGRI, Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Reforma Agrária. **Relatório de Atividades 2013**. Porto Velho: SEAGRI, 2014.

SIENA, O. **Metodologia da pesquisa científica: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Porto Velho: PPGMAD/UNIR, 2007.

SOUZA, Paulo Marcelo de; NEY, Marlon Gomes; PONCIANO, Niraldo José. **Evolução da Distribuição dos Financiamentos do PRONAF entre as Unidades da Federação**, no Período de 1999 a 2009. RBE Rio de Janeiro, v. 65, n. 3/p. 303-313, jul-set 2011.

WOORTMANN, Klaas. **O modo de produção doméstico em duas perspectivas: Chayanov e Sahlins**. Revista Série Antropologia, Brasília, n. 293, p.1-28, 2001.



## TRADUÇÃO DO PLANO PLURIANUAL (PPA) NA METODOLOGIA DO *BALANCED SCORECARD*: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA NO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE CACOAL - RO.

Ademilson Marques da Silva (Universidade Federal de Rondônia)  
Otacílio Moreira de Carvalho Costa (Universidade Federal de Rondônia)  
Erasmus Moreira de Carvalho (Universidade Federal de Rondônia)

### Resumo

O Plano Plurianual é um instrumento planejamento de médio prazo utilizado pelos órgãos públicos, determinado em lei, o qual deve especificar diretrizes, objetivos e metas da administração pública para as despesas de capital e outras dela decorrentes. O *Balanced Scorecard* é um instrumento de gestão que define a visão de futuro da organização, sendo uma ferramenta referencial para traduzir os objetivos estratégicos num conjunto coerente de indicadores de desempenho. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cacoal – SAAE é responsável pelos serviços de fornecimento de água tratada e coleta e tratamento de esgoto, cumprindo papel importante na saúde pública municipal. O objetivo desta pesquisa foi traduzir o PPA do SAAE na metodologia do BSC. A pesquisa ocorreu por meio da realização de uma oficina tipo grupos de foco em que o autor atuou como mediador e da qual participaram gestores do SAAE responsáveis pelas áreas de recursos humanos, dos processos internos, de atendimento ao usuário e da área financeira. Os dados foram coletados por meio de um formulário constando questões norteadoras relacionadas às perspectivas do BSC e que fundamentava a identificação dos principais problemas relacionados a cada perspectiva, ações necessárias para mitigar ou resolver os problemas identificados e projeção dos resultados esperados a partir da execução das ações programadas. A partir da aplicação da ferramenta de pesquisa, foi possível traduzir o PPA do SAAE na metodologia do BSC, com as quatro perspectivas: aprendizado e crescimento, processos internos, financeiro e usuários, contendo objetivos, indicadores, metas e ações necessárias para a solução dos problemas citados pelos gestores do SAAE.

**Palavras-chave:** *Balanced Scorecard*. Plano Plurianual de Investimento. Gestão Estratégica.

## 1 INTRODUÇÃO

O *Balanced Scorecard* – BSC surgiu em 1990 nos Estados Unidos como um instrumento de mensuração de desempenho. Com sua evolução passou a ser percebido como uma ferramenta de gestão estratégica integrada, tornando-se uma ferramenta referencial para traduzir os objetivos estratégicos num conjunto coerente de indicadores de desempenho.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cacoal – SAAE é uma autarquia municipal responsável pelo fornecimento de água tratada e pelo tratamento de esgoto, cumprindo um papel importante à saúde pública. Foi criado pela Lei nº 032/GP-PMC/84 e, somente a partir de 1997, passou para a administração municipal, atende a 98,79% da população urbana da cidade com o fornecimento de água tratada e aproximadamente 60% com a coleta e tratamento de esgoto.



Este artigo tem o objetivo de traduzir o instrumento de planejamento do SAAE, na metodologia do BSC, bem como identificar de que forma o BSC pode contribuir com a gestão da autarquia municipal para a obtenção de resultados práticos à sociedade, e construir um Mapa Estratégico do SAAE para que forneça uma figura estática da estratégia da organização objetivando uma melhor visualização dos interessados.

Segundo Slomski (2005) o gestor formula o Plano Plurianual de Investimentos – PPA, cabendo ao poder executivo e legislativo discernir sobre o que é melhor para o bem estar social da coletividade local, pois detém autonomia política e administrativa do ponto de vista do processo de planejamento. Ao traduzir o PPA na metodologia do BSC o gestor tem uma ferramenta que mensure os resultados para que avalie a estratégia e corrija as falhas.

Como relata Pereira e Spink (2001) para que as instituições públicas se modernizem é preciso mudanças, que o Estado utilize práticas modernas, gerenciando e não apenas controlando, reconhecendo que suas funções em um mundo globalizado exigem perspectivas desenvolvidas e importadas das empresas do setor privado, novas estratégias administrativas devem ser utilizadas para que os anseios da sociedade sejam correspondidos. Com a implementação de uma ferramenta como o BSC, a administração do SAAE pode identificar os resultados relacionados a cada perspectiva, avaliar se o desempenho produzido foi o esperado, agir e corrigir os desvios, criando ações para minimizar ou resolver os problemas a partir da confrontação dos resultados obtidos.

Modernizar a administração pública para garantir uma prestação de serviços adequada à sociedade passa por implementações de ferramentas gerenciais e políticas públicas setoriais em áreas estratégicas para o desenvolvimento, como proteção social e saúde, Pereira e Spink (2001) e o saneamento básico é questão de saúde pública.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Planejamento no Setor Público

Planejar de forma coordenada com ferramentas e práticas modernas alinhadas às necessidades da administração pública contribui para a construção de um modelo de atuação orientado para resultados e com foco no cidadão. Tavares (2007) define planejamento como um conjunto previamente ordenado de ações com o fim de alcançar posições futuras desejados, ferramenta de orientação e processo que transforma conhecimento em ação, com o suporte de recursos para a tomada de decisões que são adotadas no presente possam refletir no futuro.





A estratégia de uma organização descreve como ela pretende criar valor para seus acionistas, clientes e cidadãos e também institui um conjunto de hipóteses sobre causa e efeito. O sistema de medição deve tornar explícitas as relações entre os objetivos (e as medidas) nas várias perspectivas, para que elas possam ser gerenciadas e validadas. (KAPLAN e NORTON, 2004).

A gestão estratégica também tem que ser entendida como um processo dinâmico, que permeia toda a organização, correspondendo ao conjunto de atividades intencionais e planejadas, estratégicas, operacionais e organizacionais que visa adequar a capacidade interna da organização ao ambiente externo (TAVARES, 2007). Surgiu com o sentido de superar um das principais barreiras do planejamento estratégico que é a sua implementação.

Para Kaplan e Norton (1997) as organizações precisam ter capacidade para o aprendizado, que ocorre quando os administradores questionam suas premissas e refletem sobre se a teoria segundo a qual vinham operando permanece coerente com as evidências. Precisam ser capazes de criar novas estratégias para aproveitar novas oportunidades, ou para neutralizar novas ameaças não prevista quando da elaboração do plano estratégico inicial.

Na administração pública, o processo de planejamento ocorre por meio de vários instrumentos de curto e médio prazo. Segundo Slomski (2005) o gestor, ao candidatar-se, discursa o seu programa de governo, quando eleito formula o PPPA, com base nele redige a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a partir dela a Lei Orçamentária Anual – LOA. Cabe ao poder executivo e legislativo discernir sobre o que é melhor para o bem estar da coletividade, pois detém autonomia política administrativa do ponto de vista do processo de planejamento.

O planejamento público pode ser alterado mediante atos normativos e as peças orçamentárias devem relacionar-se entre si, cabendo ao orçamento especificar a previsão de receita e a fixação de despesa e o PPA deve exaltar todas as ações de forma coordenada. Ligado aos princípios do processo de planejamento, como instrumentos de planejamento, a Constituição Federal, fixa a hierarquia do processo orçamentário como: PPA, LDO e, LOA (ANDRADE, 2008). Esta pesquisa buscou explorar o PPA.

O PPA é o planejamento de médio prazo em um período de quatro anos especificando em diretrizes, objetivos e metas da administração para as despesas de capital e outras decorrentes permitindo a sociedade dimensionarem suas pretensões e aplicações responsáveis dos recursos públicos (ANDRADE, 2006), norteando os gastos públicos de maneira racional, possibilitando a manutenção e ampliação do patrimônio público em consonância com as demandas sociais.



## 2.2 Balanced Scorecard

O BSC é uma ferramenta de gestão estratégica da década de 1990, tornando-se um referencial para traduzir os objetivos estratégicos num conjunto coerente de indicadores de desempenho. Essa ferramenta parte da constatação de que as medidas financeiras tradicionais não captavam a totalidade do esforço organizacional e das atividades desenvolvidas pelo patrimônio intangível e criadoras de valor (KAPLAN e NORTON, 1997). Desde seu lançamento, transformou-se em peça central de um sofisticado modelo de gestão de implementação da estratégia (KAPLAN e NORTON, 2004).

A medição de desempenho e avaliação de resultado da administração deve ser realizada de maneira sistemática e integrada tornando as organizações mais ágeis. O BSC complementa os indicadores financeiros tradicionais com critérios que mensuram o desempenho sob três outras perspectivas: clientes; processos; aprendizado e crescimento (TAVARES, 2007).

Lucena (2004) afirma ser importante gerenciar o desempenho porque a organização precisa saber se os seus objetivos estão sendo alcançados, para assegurar que os desempenhos individuais das equipes produzam os resultados esperados, reconhecendo a contribuição dos empregados e o desenvolvimento das habilidades e de sua capacitação. O autor define a avaliação como sendo a confrontação de algo que aconteceu com algo que foi estabelecido, resultado com metas e indicadores, chegando à conclusão positiva ou negativa.

Indicadores são especificações dos resultados esperados, atribuídos às metas estratégicas relacionadas, qualidade/quantidade, prazo e custo, projetos e etapas do projeto orçados/executados (LUCENA, 2004). Kaplan e Norton (2004) acrescenta que os indicadores estratégicos podem ser vistos como medidas de desempenho nas quatro perspectivas sendo uma série de relação de causa e efeito entre os objetivos.

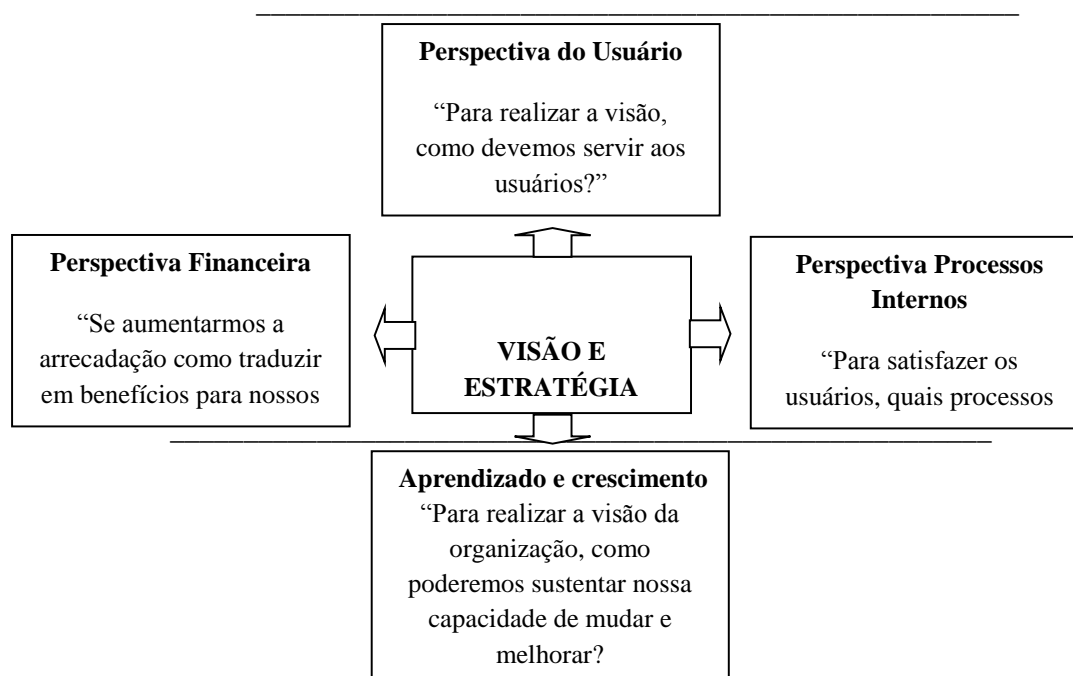
A Figura 01 apresenta um modelo adaptado para instituições públicas do BSC. Esta metodologia nasce da necessidade de se avaliar o desempenho das organizações para além do aspecto financeiro, em uma era de competição baseada no conhecimento e criação de valor, na capacidade de mobilização e exploração de ativos intangíveis, tornando-se mais decisiva do que gerenciar ativos físicos tangíveis (KAPLAN e NORTON, 1997).

As considerações financeiras não devem ser objetivo principal da organização pública e sim o grau de eficiência e eficácia com que essa organização atende a necessidade de seus clientes e deve levar em conta que o sucesso deve ser medido por meio de resultados obtidos por as empresas públicas e instituições sem fins lucrativos (TAVARES, 2007).



A busca para adequar a quantidade e a qualificação dos funcionários e aumentar a produtividade e desempenho, leva as organizações a se preocupar em qualificação de funcionários; Kaplan e Norton (1997) relatam que para fechar essas lacunas, as empresas terão de investir na qualificação de funcionários e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais. O aprendizado e crescimento dos funcionários incluem uma combinação de medidas de resultado como a satisfação, retenção, treinamento e habilidade dos funcionários. As medidas de procedimentos organizacionais podem examinar o alinhamento dos incentivos aos funcionários com os fatores globais de sucesso organizacional, e os índices de melhoria dos processos críticos, internos ou externos.

**Figura 01: As quatro Perspectivas do *Balanced Scorecard***



Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (1997).

Kaplan e Norton (1997) afirmam que a maioria das empresas traça objetivos para os funcionários extraídos de uma base comum de três medidas de resultados: satisfação, retenção e produtividade dos funcionários. Lucena (2004) definiu que o resultado ou desempenho esperado significa especificar as atribuições, meta, projetos, atividades e tarefas que compõe o campo de atuação profissional.

De acordo com Kaplan e Norton (1997) a perspectivas dos processos internos diferencia o BSC dos demais sistemas de medição de desempenho, traduzindo a estratégia explícita voltada



para o atendimento às expectativas dos acionistas e clientes-alvo identificando os processos críticos e satisfazendo os participantes, alcançando a excelência e os objetivos financeiros.

A metodologia do BSC recomenda que os executivos definam uma cadeia de valor dos processos internos, com início no processo de inovação, identificando as necessidades atuais e futuras dos clientes, estimulando soluções para essas necessidades, com sequência nos processos de operações e entrega do produto aos clientes e serviço pós-vendas (KAPLAN e NORTON, 1997). Os indicadores internos do BSC devem refletir os processos organizacionais que exercem o maior impacto sobre os clientes, fatores que afetam a duração dos ciclos, a qualidade, a habilidade dos empregados e a produtividade.

A dimensão de relacionamento com os clientes refere-se à entrega do produto ao cliente, incluindo a dimensão tempo de resposta e entrega e o conforto do cliente em relação à compra (KAPLAN e NORTON, 1997). A perspectiva do cliente permite que os gerentes articulem a estratégia de aprimoramento que melhor se adéqua para atingir os objetivos, como relata Kaplan e Norton (2004, p.347) [...] “todas as empresas que seguem estratégias de aprimoramento terão objetivos semelhantes em termos de resultado para os clientes, referente à conquista, retenção e aprofundamento nos relacionamentos”.

No BSC fica claro que as medidas de desempenho financeiras e não financeiras devem fazer parte do sistema de informação para funcionários de todos os níveis da organização e que indicam se a estratégia, sua implementação e execução está contribuindo para o crescimento da receita, aumento da produtividade e melhoria dos resultados (KAPLAN e NORTON, 1997).

Kaplan e Norton (1997, p.50) sugerem que, ao iniciar o desenvolvimento da perspectiva financeira para o BSC os executivos das unidades de negócios devem identificar as medidas financeiras adequadas à sua estratégia e os objetivos financeiros que representam a meta de longo prazo da empresa, e o BSC permite tornar estes objetivos explícitos e ajustá-los nas diferentes fases de seu ciclo de vida e crescimento.

## 2.3 Mapa Estratégico

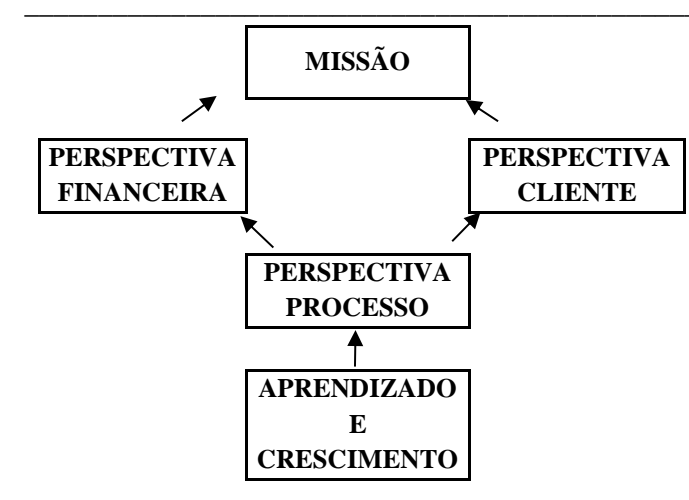
Outra inovação dos criadores do BSC foi o mapa estratégico, uma representação visual das relações de causa e efeito entre os componentes da estratégia da organização e descreve a lógica da estratégia, mostrando com clareza os objetivos dos processos internos críticos que criam valor e os ativos intangíveis necessários para respalda-lo (KAPLAN e NORTON, 1997).



Elementos devem ser agregados ao mapa estratégico para criar a dinâmica da estratégia segundo Kaplan e Norton (2004) qualificar, estabelecendo metas e validar as relações de causa e efeito no mapa estratégico; definir horizonte de tempo de modo a promover processos equilibrados de criação de valor; selecionar iniciativas escolhendo os investimentos estratégicos e os programas de ação que capacitarão a organização a alcançar o desempenho esperado nos prazos determinados.

Kaplan e Norton (2004) não descartam a possibilidade de se utilizar outras perspectivas para a análise dos indicadores da organização, podendo incluir a perspectiva social como sendo a primeira no Mapa Estratégico. Acrescentam que o objetivo pode ser a missão, as organizações cumprem sua missão ao atenderem as necessidades dos clientes-alvo. A Figura 02 apresenta um modelo do Mapa Estratégico do setor público. Há o destaque no social a Missão.

**Figura 02: Mapa Estratégico do setor público.**



Fonte: Kaplan e Norton (2004)

Segundo Kaplan e Norton, (2004) os mapas estratégicos fornecem uma imagem da estratégia do negócio da organização, representando uma figura estática da organização. A qualificação de metas, o estabelecimento de horizontes de tempo para a realização, o planejamento e a aprovação dos programas dão condições para que o mapa estratégico se converta em uma representação dinâmica da criação de valor ao longo do tempo.

### 3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos no presente artigo foi realizada pesquisa bibliográfica exploratória e descritiva e documental, pois utilizou-se para a coleta de dados o



PPA 2010-2013 do SAAE. Quanto à abordagem, pesquisa qualitativa, tendo como método adotado para realização o dedutivo, a coleta de dados foi estruturada como grupo focal (entrevista em grupo), realizada no *Campus* da Unir de Cacoal no dia 26/03/2013.

A coleta de dados foi ocorreu por meio da aplicação de (4) questionário contendo três (3) questões cada, no qual participaram três (3) gestores do SAAE responsáveis pelas áreas, de processos internos (diretor operacional), de atendimento ao usuário (gerente) e da área financeira (contador), a oficina teve como finalidade de facilitar a coleta de dados e verificar a percepção dos gestores com relação à solução dos problemas da perspectiva que atua, e das outras três perspectivas que não é da sua área, mas causa impacto no desempenho da instituição. O questionário baseou-se em questões para cada uma das perspectivas do BSC, sendo elas: quais os principais problemas relacionados à perspectiva, aprendizado e crescimento, processos internos, financeira e cliente ou usuário; e ações para minimizar o resolver os problemas e objetivos pretendidos caso as ações fossem executadas.

O objeto de estudo foi o PPA 2010-2013 do SAAE, e buscou demonstrar de que forma a administração do SAAE pode ter maior controle na gestão, em relação ao desempenho. Tendo como subsídio a análise do processo de modernização da administração pública no Brasil, de que forma a ferramenta do BSC pode contribuir com a gestão da autarquia municipal – SAAE para a obtenção de resultados práticos à sociedade e finalmente foi elaborado um mapa estratégico para SAAE validando as relações de causa e efeito.

A apuração dos resultados está demonstrada por meio do mapa estratégico e do BSC e foram organizados conforme a necessidade do objeto de estudo, tendo como subsídio, para apoio de compreensão e análise, o material da literatura consolidando as informações. Esta pesquisa está pautada dentro dos padrões éticos de pesquisa no sentido de não mencionar nomes ou quaisquer dados que possam trazer prejuízos a outrem. Durante a realização da oficina com o grupo de focos o pesquisador atuou como moderador formulando as questões e tirando dúvidas, sem induzir o grupo a uma resposta preconcebida.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O PPA de 2010-2013 contém programas e ações que abrangem bens e serviços oferecidos à sociedade, os quais seguem parcialmente discriminados no Quadro 01, excluindo-se os programas que não geram produtos (indicadores, metas, bens ou serviços à sociedade).





Quadro 1: Programas do PPA vigente do SAAE

<b>1) Programa Saneamento para Todos</b> – estão inseridos os atributos qualitativos das ações: operação e manutenção do sistema de esgoto (objetivo: melhorar a qualidade de vida da população com a redução do índice de doenças de veiculação hídrica). O programa de trabalho visa manter a estrutura operacional do sistema de coleta de esgoto, proporcionando materiais e serviços necessários, incluindo a locação de máquinas e veículos, manutenção da lagoa de tratamento, das bombas do ETEs e demais estrutura.
<b>2) Programa de Apoio e Modernização do Serviço Administrativo</b> – inclui atributos qualitativos da ação: construção, ampliação, reforma e reaparelhamento de edificações (objetivo: manutenção e adequação de bens e imóveis). O programa de trabalho envolve obras de infraestrutura e equipamentos, destinados a modernizar os imóveis do SAAE.
<b>3) Programa de Gestão do Meio Ambiente</b> – denominação de atividades de proteção ambiental. Visa a proteção ambiental em margens ciliares e regularização de áreas urbanas do município.

Fonte: SAAE (2013)

Os programas do PPA do SAAE possuem objetivos e metas, mas os indicadores são apenas valores monetários, impossibilitando mensurar a eficiência e a eficácia da gestão. Slomski (2005) afirma que a eficiência está relacionada ao custo da produção ou a forma pela qual os recursos são consumidos e a eficácia está relacionada à obtenção dos objetivos e das metas. A tradução do PPA na metodologia do BSC possibilita que a organização mensure o desempenho.

#### 4.1 Resultado e Discussão da Aplicação do Grupo de Foco

Os dados foram coletados no grupo focal, nas dependências do *Campus* da Unir de Cacoal, no dia 26/03/2013 com três gestores da autarquia SAAE. Foram levantados problemas nas quatro perspectivas do BSC, e indicaram ações na metodologia causa e efeito.

Na Perspectiva dos clientes/usuários, os gestores do SAAE relataram que os principais problemas são: ar na rede de água, baixa qualidade, reclamações dos usuários por consumo alto e podendo haver falta de água nas partes altas da cidade. Os gestores sugeriram várias ações como construir um reservatório nos bairros elevados da cidade e nova estação de tratamento de água. As ações podem gerar resultados que podem ser avaliados pela evolução dos indicadores.

Na Perspectiva financeira os gestores do SAAE identificaram o custo da mão de obra, de infraestrutura e dos produtos muito altos, e os gastos dos produtos desordenados. Quando uma organização qualifica seus funcionários, motiva-os, aumentando a produtividade e reduzindo o custo com a mão de obra. O modelo de gestão tradicional, para reduzir os custos, reduz os investimentos em qualificação e capacitação, deixando de investir na motivação dos funcionários e, com isto, o custo dos processos aumenta e a qualidade da mão de obra tende a reduzir.

Outro problema citado pelos gestores foi os procedimentos licitatórios, devido produtos caros e de má qualidade e demora na entrega. O funcionário da CPL estando qualificado ao



elaborar um edital de licitação pode exigir das empresas um maior cuidado na entrega dos produtos, pois se não estiver de acordo, o responsável do almoxarifado sendo qualificado, não quitará a aquisição. Havendo um controle no estoque não precisa que a instituição aceite os produtos que não atendem as especificações do edital, porque ainda tem no estoque devido uma previsão no orçamento de compras bem elaborado anteriormente.

Na perspectiva dos processos internos os gestores do SAAE relataram problemas já discutidos na perspectiva financeira. No BSC, essa perspectiva recomenda-se que tenha início com o processo de inovação, identificando as necessidades atuais e futuras dos clientes, e estimulando novas soluções para essas necessidades, (KAPLAN e NORTON, 1997). Dizer que a licitação é o maior problema do órgão não é novidade na gestão pública, pois, são problemas da disfunção burocrática.

Na Perspectiva do aprendizado e crescimento os gestores do grupo de foco relataram os principais problemas, ações e objetivos. A maioria dos gestores relatam problemas relacionados à capacitação, comprometimento, pouca comunicação com os setores, e clima organizacional. Kaplan e Norton (1997) relatam que as empresas terão de investir na qualificação de funcionários, e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais. Baseando-se no aprendizado e crescimento dos funcionários, incluem uma combinação de medidas de resultado como a satisfação, retenção, treinamento e habilidade dos funcionários para melhorar o desempenho. A pouca interação e comunicação com os setores que os gestores destacam na oficina pode ser minimizada ou até eliminada, pois como relata Kaplan e Norton (2006) o BSC tem a habilidade em alinhar todas as unidades, processos e sistemas de uma organização a sua própria estratégia, melhorando desempenhos e compreensão dos interessados com a estratégia, transformando-se em peça central de um modelo de gestão de implementação da estratégia.

## 4.2 Balanced Scorecard do SAAE

O BSC proposto para o SAAE consta as perspectivas, objetivos, indicadores de desempenho, meta do indicador, e ações para que a instituição alcance a realização da missão. O Quadro 2 evidencia a tradução do PPA do SAAE na metodologia do BSC.



**Quadro 2: Balanced Scorecard do SAAE.**

Perspectivas	Objetivos	Indicadores de desempenho	Meta do indicador	Ações
<b>Cliente</b>	Aumentar o grau de satisfação do usuário	Numero de usuário satisfeito	90%	Construção, Ampliação, Reforma;
	Se tornar excelência no atendimento	Numero de usuários pesquisados	90%	Treinamento para os funcionários
	Aumentar o grau de confiança no produto	Números de usuários que bebem água tratada pelo SAAE;	40%	Divulgar as ações implementadas pelo SAAE;
<b>Financeira</b>	Reduzir o custo de mão de obra	Custo por metro cúbico;	Reduzir 10%	Investir em treinamento e em tecnologia;
	Não atingir o limite da LRF	Folha de pagamento por receita corrente	> Que 60%	Planejamento adequado;
	Reduzir os financiamentos a longo prazo;	Dividida fundada	Reduzir 50%	Buscar parcerias com legislador e recursos de fundo perdido (PAC);
<b>Processos internos</b>	Aumentar o grau de Qualidade dos serviços prestados	Nº de retrabalho	Reduzir em 95 %	Treinamento para qualificação;
	Aumentar a qualidade dos produtos	Análise da água feita dentro da normalidade	100%	Reforma e ampliação das estações de tratamento de água (ETA);
	Reduzir o tempo de execução de ordem de serviço;	Tempo para execução de uma ordem de serviço (solucionar reclamação)	> que 24 hs	Planejar a distribuição das ordens de serviço e não deixar faltar material;
	Reduzir acidentes de trabalho	Media de Acidentes anuais;	> reduzir em 90%	Treinamento, material de segurança e invest. Infraestrutura;
<b>Aprendizado e crescimento</b>	Desenvolver motivação;	Números de funcionário motivados;	80 %	Criar incentivos e implantar benefícios que consta no PCCR;
	Aumentar a capacidade dos funcionários;	Nº de funcionários com curso tec. Pós, mestrado e doutorado;	60%	Mais incentivo ao estudo continuado;
	Hora de treinamento;	Horas de treinamento;	15 horas por funcionário anual;	Contratar empresas qualificadas para dar treinamento;

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).

Os indicadores que exercem o maior impacto sobre o usuários foram evidenciados na base do BSC, aqueles que envolvem o aprendizado e crescimento. De acordo com Kaplan e Norton (2004), os indicadores internos do BSC devem refletir os processos organizacionais que exercem o maior impacto sobre os clientes, fatores estes que afetam a duração dos ciclos, a qualidade, a habilidade dos empregados e a produtividade.

Segundo Andrade (2006) no PPA deve constar o modelo de planejamento a ser adotado pela instituição pública, a seleção de metas e prioridade da administração, o processo e definição



de diretrizes, objetivos, programas, ações e metas do governo. No BSC segundo é preciso catalogar as medidas de forma que ofereça a todos os usuários informações detalhadas acerca das medidas, indicadores de desempenho e deve conter: indicador, objetivo, formula meta e ações. Para a obtenção dos indicadores apresentados nos Quadros 3 a 8 encontram-se alguns quocientes constando itens relacionados a cada objetivo, extraído do Quadro 2 e da oficina realizada.

### Quadro 3: objetivo usuário satisfeito

<b>PERSPECTIVA:</b> Usuário
<b>INDICADOR:</b> Usuário satisfeito <b>META:</b> 90% <b>OBJETIVO:</b> Satisfação do usuário
<b>FÓRMULA =</b> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de usuário satisfeito}}{\text{n}^\circ \text{ de usuário pesquisado}} \times 100$
<b>AÇÃO</b> Treinamento com pessoal que tem abordagem direta com o usuário e Construção, Ampliação, Reformadas estações de tratamento de água e ampliação de coleta de esgoto.

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).

Com o avaliação do resultado no Quadro 3 é possível mensurar o quanto o usuário está satisfeito com os serviços prestados pelo SAAE quanto a qualidade do atendimento pessoal e a qualidade e quantidade de água que está sendo oferecida pela instituição.

Com o indicador “número de usuários que consomem água do SAAE” (Quadro 4), é possível identificar o grau de confiança que o usuário tem em relação à água do SAAE e se esta confiança está aumentando ou reduzindo em relação há anos anterior.

### Quadro 4: Melhorar o grau de confiança na água fornecida pelo SAAE

<b>PERSPECTIVA:</b> Usuário
<b>INDICADOR:</b> n° de usuário que consomem água do SAAE <b>META:</b> > OU = 40%
<b>OBJETIVO:</b> Melhorar o grau de confiança na água fornecida pelo SAAE
<b>FÓRMULA=</b> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de usuário que consomem água do SAAE}}{\text{n}^\circ \text{ de usuário pesquisado}} \times 100$
<b>AÇÃO</b> Divulgar as ações do SAAE e os resultados das análises para a sociedade.

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).

No Quadro 5 é possível os gestores do SAAE identificar se o numero de horas de treinamento está sendo suficiente para capacitar os funcionários e se os cursos oferecidos são estão aumentando a produtividade e reduzindo os acidentes de trabalho com isto melhorando a qualidade nos serviços prestados.

### Quadro 5: Aumentar o grau de capacitação dos funcionários

<b>PERSPECTIVA:</b> Aprendizado e crescimento
<b>INDICADOR:</b> Horas de treinamento <b>META:</b> = 15 horas por funcionário anual
<b>OBJETIVO:</b> Aumentar o grau de capacitação dos funcionários
<b>FÓRMULA =</b> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de funcionários}}{\text{N}^\circ \text{ horas de treinamento}} \times 100$
<b>AÇÃO:</b> Contratação de empresas especializadas para ministrar treinamento para os funcionários.

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

Com o acompanhamento dos resultados do objetivo do Quadro 6 será possível identificar quanto falta para atender o município de Cacoal com a coleta de esgoto e avaliar se os investimentos realizados estão surtindo o efeito desejado quanto à diminuição de doenças provocada por falta de saneamento junto aos índices da secretaria de saúde.

### Quadro 6: Atender 100% as residências com coleta e tratamento de esgoto

**PERSPECTIVA:** Usuário

**INDICADOR:** Residências atendidas com coleta de esgoto

**OBJETIVO:** Atender 100% as residências com coleta e tratamento de esgoto

**META:** = 100%

**FÓRMULA** =  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de residências atendidas com coleta de esgoto}}{\text{n}^\circ \text{ de residências em Cacoal}} \times 100\%$

**AÇÃO:** Implantar e ampliar os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, contribuindo para a redução de doenças e endemias associadas à falta ou deficiência de saneamento básico.

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).

Com indicador do Quadro 7 é possível identificar se o treinamento oferecido pelo SAAE está sendo suficiente e com qualidade aos funcionários e está contribuindo com a redução de retrabalho e com o comprometimento com os serviços prestados para a população.

### Quadro 7: Reduzir os custos com retrabalho

**PERSPECTIVA:** processos internos

**INDICADOR:** Numero de retrabalho    **META:** Reduzir em 95%    **OBJETIVO:** Reduzir os custos com retrabalho

**FÓRMULA** =  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de trabalhos realizados}}{\text{n}^\circ \text{ retrabalho}} \times 100$

**AÇÃO** Contratar empresas qualificadas para capacitação dos funcionários e diminuir o retrabalho.

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).

Com a análise do indicador de M<sup>3</sup> de água tratada por M<sup>3</sup> de água recebida ou faturada, no Quadro 8 é possível o SAAE identificar se o que está sendo produzida esta sendo registrado nos hidrômetro (medidor de água) dos usuários, mas para isto todas as residências devem estar com hidrômetro, sendo possível identificar se há desvios por parte do usuário ou desperdícios devido vazamentos antes de chegar ao usuário.

### Quadro 8: Melhorar a qualidade da água.

**PERSPECTIVA:** Processos internos

**INDICADOR:** M<sup>3</sup> de água recebido / m<sup>3</sup> de água tratado

**META:** reduzir os desvios e desperdício em 95%

**OBJETIVO:** Identificar desvios e desperdícios

**FÓRMULA** =  $\frac{\text{M}^3 \text{ de água pago e a receber}}{\text{M}^3 \text{ de água tratado}} \times 100$

**AÇÃO** Investir em tecnologia para mensurar o volume de água e aumentar a fiscalização.

Fonte: Autores, a partir da aplicação da pesquisa, (2013).

O SAAE precisa assegurar que o desempenho produzido e o resultado esperado seja identificado, e agir de forma para corrigir os desvios. Por meio do BSC os objetivos e metas



contidos no PPA podem ser avaliados e alcançados. O modelo de administração gerencial não basta saber se o que foi orçado foi executado, é preciso saber se o que foi executado está gerando valor para a instituição, se está sendo reconhecido pelos colaboradores e usuários. Segundo Kaplan e Norton (2004) as organizações cumprem sua missão ao atenderem as necessidades dos clientes-alvo, os públicos que se beneficiam com o serviço prestado.

No BSC do SAAE fica claro que as medidas de desempenho financeiras e não financeiras fazem parte do sistema de informação para funcionários de todos os níveis da organização e que indicam se a estratégia, sua implementação e execução está contribuindo para o crescimento da receita, gerando aumento na produtividade e melhoria nos resultados.

Com a implantação do BSC, é possível o SAAE identificar as falhas e corrigi-la nas perspectivas que não estão atingindo os objetivos desejados e alcançando as metas esperadas. O BSC necessita de gerenciamento e avaliação contínua e sistematicamente.

O resultado final desta pesquisa é a construção do Mapa Estratégico do SAAE, estruturado de forma a que a perspectiva financeira não fosse o objetivo principal da instituição, a missão ficando no topo e o aprendizado e crescimento na base das demais perspectivas.

O mapa estratégico do SAAE seguiu a metodologia de causa e efeito estabelecendo relações com as perspectivas: “**Se** aumentarmos o treinamento dos colaboradores no atendimento ao público, **então** eles estarão mais bem capacitados para atender o usuário; **Se** os colaboradores estiverem mais bem capacitados para atender ao usuário, **então** a sociedade será atendida com mais qualidade; **Se** a sociedade tiver um atendimento com mais qualidade, **então** haverá excelência nos atendimentos prestados pela instituição” (pesquisa de campo, 2013).

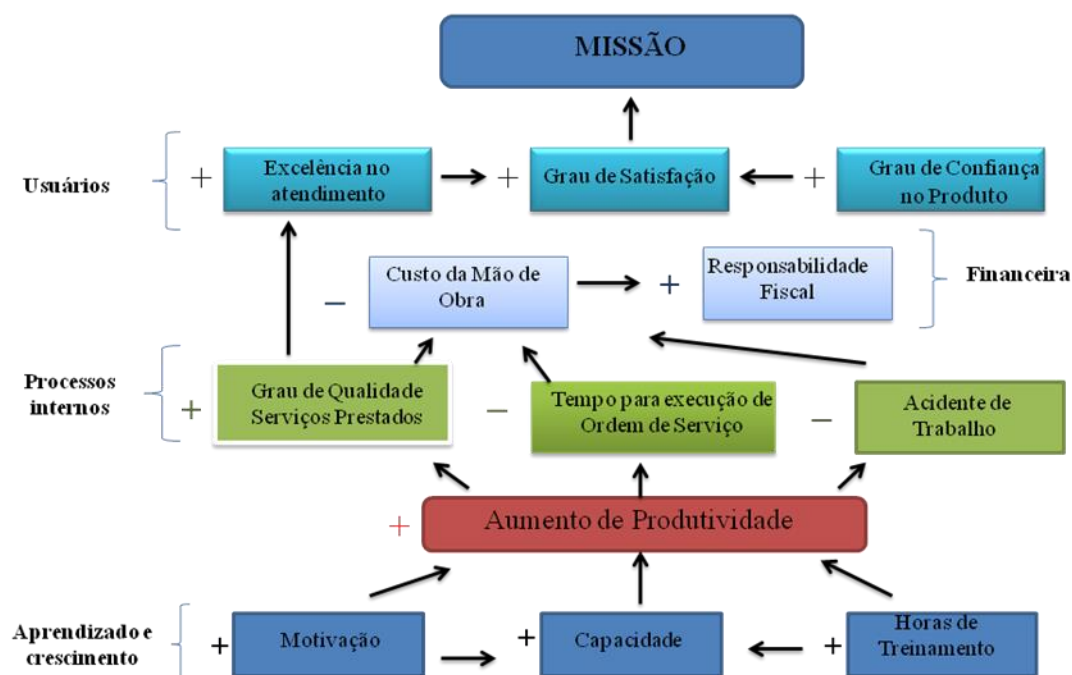
A missão do SAAE é “Proporcionar qualidade de vida através do fornecimento de água tratada em qualidade e quantidade, bem como a coleta e o tratamento dos esgotos sanitários; procurando assim a plena satisfação dos nossos usuários e a preservação do meio ambiente, buscando o aperfeiçoamento e o desenvolvimento contínuo, estabelecendo uma relação de parceria entre a população, os servidores, e o poder público municipal” (SAAE, 2013).





Figura 02: Mapa estratégico do Serviço Autônomo de Água e esgoto de Cacoal

## MAPA ESTRATÉGICO DO SAAE



Fonte: Kaplan e Norton (2004) adaptado à pesquisa dos Autores

Segundo Kaplan e Norton, (2004) os mapas estratégicos fornecem uma imagem da estratégia do negócio da organização, representando uma figura estática para melhor visualização. Na visualização do mapa estratégico do SAAE cada funcionário e gestor vão saber qual é a sua contribuição para que as metas sejam alcançadas, e estratégia que devem utilizar, e as consequências da tomada de decisão.

Os processos mais ágeis diminuem o tempo de resposta para execução de uma ordem de serviço para solucionar um problema que gerou reclamação, significa que os funcionários estão assimilando o treinamento, os recursos estão sendo bem aplicado e o relacionamento com o cliente está se estreitando, segundo relata Kaplan e Norton (1997, p. 99), “A dimensão de relacionamento com os clientes refere-se à entrega do produto/serviço ao cliente inclusive a dimensão do tempo de resposta e entrega e o conforto do cliente em relação à compra”. Assim também ocorrem com as demais ações planejadas para as outras perspectivas, que acabam produzindo efeitos umas sobre as outras até que a organização alcance seu objetivo maior e cumpra com sua missão.



## 5 CONCLUSÕES

A pesquisa cumpriu seu objeto ao traduzir o PPA 2010-2013 do SAAE na metodologia do BSC, demonstrando de que forma o BSC pode contribuir com a gestão da autarquia, possibilitando o aperfeiçoamento gerencial.

Uma ferramenta como o BSC pode ser de grande importância para o SAAE, porque os resultados obtidos devidamente mensurados e as metas sendo alcançadas possibilita os gestores saber se os recursos estão sendo bem aplicada, não sendo suficiente apenas planejar e aplicar os recursos. No modelo gerencial proposto pelo BSC é preciso saber se o anseios dos usuários estão sendo concretizados nas ações que estão sendo desenvolvidas, contribuindo na avaliação voltada para resultados tangíveis e intangíveis e prático para o cidadão.

As organizações estão buscando a modernização, passando do modelo tradicional para o modelo avançado e os recursos humanos são fundamentais para o processo de implantação da gestão voltada para resultado. O RH deixou de ser apenas alimentador do sistema de folha de pagamento, sendo um departamento primordial na estratégia de qualquer instituição.

Outros estudos poderão ser realizados no sentido de identificar a possibilidade de implementação do BSC, e identificar se os colaboradores tem a percepção da importância de mensurar os resultados e analisa-los para tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, N. de A. (org). **Planejamento governamental para municípios**. São Paulo: Atlas, 2006.

ANDRADE, N. de A. **Contabilidade pública na gestão municipal**. 3 ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

KAPLAN, S. R.; NORTON, P. D. **Estratégia em ação**. 21. ed – Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, S. R.; NORTON, P. D. **Mapas estratégicos**. 9. ed – Rio de Janeiro: Campus, 2004.

LUCENA, S. da D. M.. **Planejamento estratégico e gestão do desempenho para resultado**. São Paulo: Atlas, 2004.

PEREIRA, L. C. B.; SPINK, P. **Reforma do estado e administração pública gerencial**. 4. ed. – Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2001.

SLOMSKI, V. **Controladoria e governança na gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2005.

TAVARES, M. C. **Gestão estratégica**. 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2007.



## TRATAMENTO ÁCIDO DA FARINHA DE OSSOS CALCINADA E A DISPONIBILIZAÇÃO DE FOSFATO PARA CULTURA DE TIFTON NA ZONA DA MATA RONDONIENSE

Marisa Pereira Matt (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Douglas Borges Pichek (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Diego Boni (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Odair Queiroz Lara (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Elvino Ferreira (Fundação Universidade Federal de Rondônia)

### Resumo

Alguns resíduos estão sendo empregados amplamente na agricultura de cunho familiar como fonte alternativa de nutrientes. Dentre eles podemos citar a farinha de ossos calcinada (FOC), rica em nutriente e disponível a baixo custo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a farinha de ossos calcinada como fonte de fósforo para o capim Tifton nas condições da Zona da Mata Rondoniense. O experimento foi instalado na fazenda experimental da Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Rolim de Moura. As unidades experimentais foram constituídas por baldes plásticos, com capacidade de 6,2 kg de solo peneirado. O solo utilizado é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico, textura areia – franca. O delineamento foi inteiramente casualizado com 14 tratamentos e 3 repetições. Como material de pesquisa foi utilizado a farinha de ossos calcinada (FOC) e o superfosfato simples (SS) e a espécie forrageira utilizada foi a *Cynodon dactylon*. cv. Tifton 85. O intervalo de cortes foi de 30 dias em um total de cinco cortes. As variáveis analisadas foram: Matéria Fresca de Parte Aérea; Matéria Seca de Parte Aérea; Matéria Fresca de Raiz; Matéria Seca de Raiz; Densidade de Raiz. Os tratamentos com FOC responderam de maneira satisfatória ao desenvolvimento do capim Tifton, sendo promissora fonte de nutrientes, considerando a ciclagem de nutrientes. O tratamento ácido para FOC não se mostraram eficientes em promover respostas significativamente para a produção do capim Tifton.

**Palavras-chave:** Pastagem Degradada. Fertilização Fosfatada. Fonte Alternativa. Ciclagem de Nutrientes

### 1 INTRODUÇÃO

Na Amazônia, dos quase cinco milhões de km<sup>2</sup> de florestas, mais de 587 mil km<sup>2</sup> já foram desmatados tendo-se como referência o território brasileiro (BRASIL, 2002 apud KRUSCHE et al., 2005), principalmente devido ao rápido desenvolvimento ocorrido a partir da década de 70 (KRUSCHE et al., 2005). A principal forma de ocupação consistiu na derrubada e queima da floresta, o que também foi observado em Rondônia onde a ocupação se deu através de uma pecuária bovina extensiva como principal atividade econômica do Estado (MARCONATO, 2002). O potencial produtivo inicial das pastagens era alto, devido a grande disponibilização momentânea de nutrientes no solo, pela queima da vegetação (BRAZ et al., 2004).



A degradação das pastagens pode ser caracterizada como um processo evolutivo de perda de vigor e produtividade da forrageira, sem a possibilidade de recuperação natural o que afeta o desempenho dos animais e compromete os recursos naturais, em seu estágio mais avançado (SPAIN; GUALDRON, 1991; MEIRELES, 1993; MACEDO et al., 2000). Neste processo evolutivo, a queda de produção, com o passar do tempo, vai se agravando à medida que se verifica a ausência de correção e adubação e a adoção de práticas como as da queimada para a limpeza dos pastos como método mais utilizado pela maioria dos pecuaristas (FERNANDES; GUIMARÃES, 2002). Acrescido a isso a ausência de práticas conservacionistas de manejo do solo, uso de germoplasmas impróprios, má formação inicial das pastagens, altas pressões de pastejo, ocorrência de pragas e doenças tende a agravar o problema (FERNANDES; GUIMARÃES, 2002; MACEDO et al., 2000).

Ferreira et al. (2011), considera que em um sistema de produção agropecuária a disponibilidade de nutrientes para as plantas está diretamente ligada à sua disponibilidade no solo e à velocidade de liberação de resíduos e, quando as saídas de nutrientes são maiores que as entradas na lavoura ou propriedade, têm-se um fator de insustentabilidade. Portanto, o conhecimento da ciclagem de nutrientes em sistemas de produção agrícola pode fornecer informações básicas da sua sustentabilidade ao longo do tempo. A ciclagem de nutrientes é compreendida como o movimento dos nutrientes entre os diversos compartimentos nos agroecossistemas. Em sistema de produção agropecuária esses compartimentos são classificados em atmosfera-plantas-animal-solo (ANGHINONI et al., 2011).

A exploração da pecuária bovina brasileira, em geral, é baseada na utilização de pastagens, entretanto, na maioria desses sistemas de produção, verificam-se baixos índices de produtividade das forrageiras, em função do manejo inadequado da atividade de pastejo e a baixa fertilidade do solo, os quais influenciam diretamente na sustentabilidade do sistema (MOREIRA et al, 2006). Diante da importância que as pastagens desempenham para a maioria dos modelos de produção praticados, é fundamental que seu uso esteja condicionado a práticas sustentáveis de manejo, que garantam a manutenção da produtividade ao longo dos anos sem comprometer os componentes principais do ecossistema (NERES et al., 2012).

De acordo com Marcelino (2002) o fósforo é o segundo nutriente mineral mais limitante para a produção das plantas em geral, antecedido pelo nitrogênio. A baixa disponibilidade de fósforo nos solos brasileiros reduz o perfilhamento e retarda o desenvolvimento das gramíneas forrageiras (ROSSI; MONTEIRO, 1999). Os altos custos com a prática da adubação é um dos



fatores mais limitantes para a sua realização, e desta forma compromete negativamente a produção da forragem. Surge-se, então, a possibilidade de uso de resíduos industriais e dentre este se destaca os resíduos de frigorífico, que já se encontram amplamente empregados na agricultura, nas mais variadas formas.

Os ossos de bovinos podem ser tratados para atuarem como fonte de fósforo e cálcio para plantas (MATTAR et al., 2013). A farinha de ossos calcinada pode ser uma opção na substituição, mesmo que parcial, de adubos industrializados em culturas exigentes em fósforo, como é o caso do capim Tifton. Nesse contexto, por se tratar de um produto rico em cálcio e fósforo, a farinha de ossos calcinada surge como uma alternativa de promover a ciclagem de nutrientes. Assim, neste trabalho se objetivou avaliar a farinha de ossos calcinada, no tocante ao seu fornecimento de fósforo para o capim Tifton nas condições da Zona da Mata Rondoniense.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Importância da adubação fosfatada

Para Agostinho et al. (2010), adubação fosfatada é de grande importância para o crescimento e produção das culturas, em especial nas regiões que apresentam solos bastante intemperizados e com baixa fertilidade, no entanto o P possui elevada fixação no solo. Noronha (2005) considera que na instalação de uma pastagem em uma área que não for manejada adequadamente, a fixação de P é favorecida e, com o tempo, geralmente ocorre sua degradação, resultando em menores produtividades da gramínea. A maioria dos solos destinados às pastagens apresenta baixo teor disponível e elevada capacidade de adsorção de fósforo, realçando a necessidade de uma definição correta e otimizada economicamente das técnicas de fertilização (MARTUSCELLO et al., 2009).

A adubação fosfatada é necessária, contudo a relação entre os custos de produção e o valor do produto animal em face do tempo requerido para o retorno na pecuária bem como alternativas agrícolas para o uso do solo impõem restrições a maiores investimentos na adubação de pastagens. Daí a necessidade fundamental de se buscar as maneiras mais eficientes de se combinar as espécies forrageiras mais adequadas com as doses, fontes e maneiras mais convenientes de se proceder à adubação fosfatada (PEIXOTO et al., 1994).

A deficiência de fósforo no solo compromete o estabelecimento e o desenvolvimento da forrageira, bem como o seu valor nutritivo. De acordo com Rosa (1991), a carência de fósforo é considerada um dos fatores de maior importância econômica para os rebanhos criados em



condições de pastejo, sendo, portanto, em solos deficientes em fósforos, necessária a realização da suplementação mineral com este elemento.

## 2.2 Fonte alternativa de fósforo

Um dos mais tradicionais fertilizantes fosfatados insolúveis em água, porém solúvel em ácidos fracos (como o ácido cítrico e citrato neutro de amônio) é a farinha de ossos resultantes do abate de animais, principalmente bovinos (CAVALLARO JÚNIOR, 2006). A farinha de ossos calcinada (FOC) é o produto obtido de ossos após a queima, moagem e calcinação (BELLAVÉR; ZANOTTO, 2004).

A cinza de ossos é uma alternativa para a adubação fosfatada e fornecimento de cálcio. Com relação às propriedades químicas as cinzas de ossos apresenta 35,81%  $P_2O_5$  total, 10% de P solúvel em ácido cítrico, 33% de cálcio e o pH de 9,94 (MATTAR et al., 2014).

O fósforo é considerado elemento essencial para as plantas, mas é encontrado em baixas quantidades nos solos brasileiros, principalmente em áreas destinadas a pastagens, e a aplicação de matéria orgânica contribui para a melhoria dos atributos físicos, químicos e biológicos do solo (OURIVES et al., 2010).

## 2.3 A ciclagem de nutrientes

A ciclagem de nutrientes minerais compreende a trajetória cíclica dos elementos essenciais à vida dentro dos ecossistemas (DELITTI, 1995). O conhecimento da ciclagem é importante para o uso eficiente dos nutrientes do solo, dos resíduos e dos fertilizantes (ANGHINONI et al., 2011). A produtividade em ecossistemas terrestres está diretamente ligada à ciclagem de nutrientes entre os diversos componentes do sistema solo-plantas (TERROR et al., 2011). A reciclagem de nutrientes representa um mecanismo de conservação de nutrientes no ecossistema, promovendo, ao mesmo tempo, a produtividade biológica e o bom estado nutricional das plantas (SCHUBART et al., 1984 apud CHAGAS et al., 2007).

## 2.4 *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85

O cultivar Tifton 85 é um híbrido F1 de hábito rasteiro e com estolões que se expandem rapidamente (SOARES FILHO et al., 2002). Esta cultivar é recomendada para fenação e para pastejo (BURTON et al., 1993 apud SANTOS et al., 2007) e se destaca por apresentar elevado potencial de produção, bom valor nutritivo, grande flexibilidade de uso e digestibilidade elevada





(FAGUNDES et al., 1999). No entanto, o Tifton 85 apresenta sazonalidade de produção, de modo que, há redução da produção de matéria seca de maio a setembro, de acordo com as condições climáticas da região (CASTAGNARA et al., 2012). O capim Tifton 85 apresenta elevada capacidade extrativa de nutrientes do solo (LEE et al., 2013) e na classificação quanto à exigência em fertilidade química do solo, o Tifton 85 está no grupo das gramíneas forrageiras mais exigentes (WERNER, et al., 1996 apud VILELA et al., 2002).

### 3 METODOLOGIA

O ensaio foi conduzido no período de abril a setembro de 2014 no *Campus* experimental da Fundação Universidade Federal de Rondônia, em Rolim de Moura – RO, latitude 11° 43' S e longitude 61° 46' W encontrando-se a 277 m acima do nível do mar. Segundo a classificação de Köppen-Geiger, o clima da região é do tipo Aw (Tropical Quente e Úmido), com inverno seco e chuvas máximas no verão. Apresenta precipitação média anual entre 2.000 mm, com temperatura média anual de 25°C (RONDÔNIA, 2010).

O solo da área experimental foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico. As unidades experimentais foram constituídas por baldes plásticos, com capacidade de 6,2 kg de solo peneirado. A adubação foi realizada mediante a análise de solo, na ocasião do plantio. As doses utilizadas foram de acordo com a recomendação da cultura, sendo 60 kg ha<sup>-1</sup> de N na forma de uréia (45% N), 60 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O na forma de cloreto de potássio (60% K<sub>2</sub>O) e 100 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na forma de superfosfato simples (18% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e farinha de ossos calcinada (36,3% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Para o calcário (97% PRNT) usou-se a quantidade equivalente a 2,5 t ha<sup>-1</sup>.

Como material de pesquisa foi utilizado a farinha de ossos calcinada (FOC) e o superfosfato simples (SS), a fim de se avaliar sua eficiência como fonte de P para a forrageira. Para a farinha de ossos foi utilizado seu pré-tratamento em ambiente ácido a fim de se verificar o aumento na disponibilidade de fosfato (DUARTE et al., 2003). Foram utilizados o ácido acético (CH<sub>3</sub>COOH) e o ácido clorídrico (HCl - PA). Para este tratamento utilizou-se os extratores nas concentrações de 100% para o ácido acético, cuja fonte utilizada foi o vinagre comercial (acidez volátil 4%) e de 1% para o ácido clorídrico PA. Os pré-tratamentos se deram na relação 1:1 (p/v), e após 30 minutos esse material foi acondicionado em estufa de circulação forçada de ar a 65°C para perder umidade até atingir massa constante.

A espécie forrageira utilizada foi a *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85, em função de seu elevado potencial produtivo e ser uma espécie exigente e responsiva a adubações fosfatadas.



O experimento seguiu o delineamento inteiramente casualizado de 14 tratamentos, com 3 repetições, contendo 4 plantas em cada parcela.

Os tratamentos assim foram dispostos: 1- Testemunha absoluta; 2- SS ( $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ ); 3- SS ( $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ ) + Nitrogênio e Potássio; 4- SS ( $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ ) + Nitrogênio e Potássio + Calcário; 5- FOC ( $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ ); 6- FOC ( $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ ) + Nitrogênio e Potássio; 7- FOC ( $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ ) + Nitrogênio e Potássio + Calcário; 8- FOC (trat. Ácido Acético 100%); 9- FOC (trat. Ácido Acético 100%) + Nitrogênio e Potássio; 10- FOC (trat. Ácido Acético 100%) + Nitrogênio e Potássio + Calcário; 11- FOC (trat. Ácido HCl 1%); 12- FOC (trat. Ácido HCl 1%) + Nitrogênio e Potássio; 13- FOC (trat. Ácido HCl 1%) + Nitrogênio e Potássio + Calcário; 14- Nitrogênio e Potássio.

As variáveis analisadas foram: Matéria Fresca de Parte Aérea (MFPA); Matéria Seca de Parte Aérea (MSPA); Matéria Fresca de Raiz (MFR); Matéria Seca de Raiz (MSR); Densidade de Raiz (DR). O manejo da parte aérea se deu por corte em intervalos de 30 dias, totalizando cinco avaliações. As avaliações das raízes foram feitas no final do período experimental (150 dias após o plantio).

Os dados foram submetidos à análise de variância sendo aplicado o teste de Scott-Knott para os testes de comparação de médias. Para auxiliar na análise estatística, utilizou-se o programa estatístico de acesso livre Assisat 7.7 (SILVA; AZEVEDO, 2004).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para os dados de matéria fresca da parte aérea pôde ser observado, para primeira coleta (30d) que a maior resposta em produção ocorreu com o uso da fonte de fosfato de maior solubilidade (SS) desde que associada a nitrogênio, potássio com ou sem calcário. Com a ausência desses macronutrientes o uso do SS gerou produções iguais em significância ao tratamento testemunha (Tabela 1). Esse menor nível de produção também foi observado na fonte de menor solubilidade de P, ou seja, FOC. O efeito de ácidos na solubilização de fosfato não promoveu efeito diferenciado estatisticamente nessa primeira coleta.

Para segunda coleta (60d) tanto a forma mais solúvel (SS) quanto a de menor solubilidade (FOC) apresentaram os maiores resultados quando associados aos macronutrientes, independentemente do tratamento ácido. O menor desempenho ocorreu com os tratamentos testemunha e NK, sendo também observado com o terceiro (90d) e o quinto (150d) corte, evidenciando a importância da presença de fósforo para a forrageira.



Aos 90, 120 e 150 dias não ocorreu diferença estatística entre os tratamentos para os dados de matéria fresca da parte aérea. Tal comportamento se relaciona à elevação da temperatura e redução da precipitação pluviométrica ocorrida durante os meses de junho, julho e agosto, limitando o crescimento da forrageira.

**Tabela 1 - Valores médios de matéria fresca ( $\text{g m}^{-2}$ ) de parte aérea de capim Tifton 85 adubado com farinha de ossos calcinada (FOC), tratada ou não com ácido acético ou clorídrico (1%) e superfosfato simples (SS) na base de  $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ , associados ou não adubação nitrogenada (N), potássica (K) e a calcário (Ca), em função dos intervalos de corte a cada 30 dias.**

Tratamentos	Matéria Fresca de Parte Aérea ( $\text{g m}^{-2}$ )				
	1º Corte	2º Corte	3º Corte	4º Corte	5º Corte
Testemunha	12,78 Ca	2,46 Ca	5,55 Ba	5,68 Aa	2,02 Ba
SS	15,12 Ca	12,98 Ba	12,86 Aa	10,49 Aa	11,29 Aa
SS, NK	70,22 Aa	18,66 Ab	14,41 Ab	9,74 Ab	9,91 Ab
SS, NK Ca	64,81 Aa	19,63 Ab	16,79 Ab	11,45 Ab	11,89 Ab
FOC	17,00 Ca	10,90 Bb	11,90 Ab	8,38 Ab	9,76 Ab
FOC, NK	20,50 Cb	32,31 Aa	17,44 Ab	15,12 Ab	11,27 Ab
FOC, NK Ca	36,52 Ba	22,17 Aa	18,03 Aa	11,40 Aa	10,95 Aa
FOC <sub>Acético</sub>	6,74 Cb	7,43 Bb	12,89 Aa	7,51 Ab	8,33 Ab
FOC <sub>Acético</sub> NK	24,20 Ba	23,12 Aa	15,71 Aa	8,78 Aa	10,13 Aa
FOC <sub>Acético</sub> NK Ca	16,07 Ca	18,83 Aa	18,46 Aa	9,84 Aa	9,55 Aa
FOC <sub>HCl</sub>	10,70 Ca	13,95 Ba	20,80 Aa	17,31 Aa	9,78 Aa
FOC <sub>HCl</sub> NK	35,72 Ba	25,29 Ab	14,69 Ac	8,93 Ac	10,59 Ac
FOC <sub>HCl</sub> NK Ca	32,34 Ba	26,34 Aa	16,90 Ab	10,45 Ab	9,06 Ab
NK	3,62 Ca	1,10 Cb	0,45 Bb	0,34 Ab	0 Bb
CV (%)	40,54	32,36	28,53	57,22	20,17

Médias seguidas de letras diferentes, maiúscula nas colunas e minúscula nas linhas, diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os tratamentos com o fósforo, na forma de superfosfato simples, geraram as maiores produções quando associado a nitrogênio e potássio com ou sem calagem, evidenciando a carência desses nutrientes no solo. Para o fósforo na forma de farinha de ossos calcinada observou-se produções menores, porém com contrastes significantes entre as médias em função dos tratamentos aplicados.

Em relação à matéria seca da parte aérea produzida no primeiro corte, houve significância sendo que os tratamentos com superfosfato simples associado com adubação de N e K, com ou sem calcário apresentaram valores superiores em relação aos tratamentos com farinha de ossos calcinada. Para o segundo corte, aos 60 dias do período experimental, o tratamento com farinha de ossos associado à N e K, gerou a melhor produção de matéria seca. O terceiro e quinto corte apresentaram comportamento semelhantes, no qual teve como menor desempenho os tratamentos



testemunha e NK. No quarto corte não houve respostas significativas entre os tratamentos para os dados de matéria seca (Tabela 2).

**Tabela 2 - Valores médios de matéria seca ( $\text{g m}^{-2}$ ) de parte aérea de capim Tifton 85 adubado com farinha de ossos calcinada (FOC), tratada ou não com ácido acético ou clorídrico (1%) e superfosfato simples (SS) na base de  $100 \text{ kg ha}^{-1} \text{ P}_2\text{O}_5$ , associados ou não adubação nitrogenada (N), potássica (K) e a calcário (Ca), em função dos intervalos de corte a cada 30 dias.**

Tratamentos	Matéria Seca de Parte Aérea ( $\text{g m}^{-2}$ )				
	1º Corte	2º Corte	3º Corte	4º Corte	5º Corte
Testemunha	0,91 Ca	0,66 Da	1,28 Ba	1,45 Aa	0,52 Ba
SS	4,29 Ca	3,96 Ca	2,93 Aa	3,67 Aa	3,66 Aa
SS, NK	18,03 Aa	6,21 Bb	3,43 Ac	3,15 Ac	3,30 Ac
SS, N Ca	15,38 Aa	6,07 Bb	3,99 Ac	3,76 Ac	3,91 Ac
FOC	4,84 Ca	3,29 Cb	2,75 Ab	2,78 Ab	3,24 Ab
FOC, NK	4,70 Cb	11,37 Aa	4,12 Ab	4,59 Ab	3,41 Ab
FOC, NK Ca	8,79 Ba	6,86 Ba	4,27 Aa	3,85 Aa	3,71 Aa
FOC <sub>Acético</sub>	1,87 Ca	2,40 Ca	3,05 Aa	2,30 Aa	2,34 Aa
FOC <sub>Acético</sub> NK	6,04 Ba	6,72 Ba	3,80 Aa	2,79 Aa	3,08 Aa
FOC <sub>Acético</sub> NK Ca	7,15 Ba	6,17 Ba	4,18 Aa	2,99 Aa	3,00 Aa
FOC <sub>HCl</sub>	3,09 Ca	4,36 Ca	4,80 Aa	4,93 Aa	3,11 Aa
FOC <sub>HCl</sub> NK	9,54 Ba	8,32 Ba	3,41 Ab	3,43 Ab	3,31 Ab
FOC <sub>HCl</sub> NK Ca	8,04 Ba	7,99 Ba	3,93 Ab	3,57 Ab	2,89 Ab
NK	1,03 Ca	0,36 Db	0,10 Bb	0,18 Ab	0 Bb
CV (%)	42,14	32,72	29,31	49,46	23,70

Médias seguidas de letras diferentes, maiúscula nas colunas e minúscula nas linhas, diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Elaborada pelos autores.

A maior produção de parte aérea evidenciado no primeiro corte pode estar associada às reservas da própria planta utilizada como muda e até mesmo em função da adsorção de P no solo, referenciando nos cortes seguintes. Segundo Novais (1999) o solo não é uma entidade confiável, pois o fato de o fosfato estar disponível no solo, não quer dizer necessariamente que ele esteja disponível para planta, devido à adsorção deste nutriente no solo. Essas situações podem explicar os valores do coeficiente de variação deste trabalho.

Quanto à baixa produtividade da forrageira está associada a sua estacionalidade, pois conforme Rassini (2004) as pastagens têm um período de estacionalidade de produção durante o ano, em que, mesmo satisfazendo as necessidades hídricas e nutricionais da planta forrageira não há uma produção satisfatória de parte aérea. Outro fator que pode ter contribuído para uma baixa produção é o seu hábito de crescimento rasteiro, pois devido à condução do experimento ter ocorrido em recipientes impossibilitou a expansão dos seus estolões e eventualmente restrição de novas brotações da parte aérea.



Em estudo realizado por Simões (2011), utilizando farinha de carne e ossos, gerou respostas satisfatórias em relação à produção de matéria seca acumulada da parte aérea de capim Tifton (*Cynodon dactylon* L.), em um intervalo de 4 cortes (120 dias), com eficiência variando entre 65 a 93% quando comparado à adubação com superfosfato simples.

Comparando-se a eficiência produtiva observa-se que os maiores níveis produtivos foram obtidos com o uso de SS associado aos macronutrientes, produzindo cerca de sete vezes mais matéria seca em relação ao tratamento testemunha no período de 150 dias, no período seco do ano (Tabela 3). Níveis de eficiência relativa importantes também ocorreram com o uso da FOC associada à macronutrientes, produzindo cerca de cinco vezes mais matéria seca, associados ou não a tratamento ácido (Tabela 3).

Na comparação entre as fontes de fosfato isoladamente, tanto o SS como FOC não geraram resultados discrepantes ( $SS/FOC = 1,09$ ) e sua associação com macronutrientes proporcionaram respostas superiores em média de 20,5% para o SS em relação à FOC. Tal resultado é indicativo de que estas fontes resultam em efeitos próximos e importantes para o produtor quanto o preço dos adubos fosfatados em questão (Tabela 3). Para os níveis de resposta da FOC com tratamentos ácidos obteve-se que o uso do ácido acético reduziu em 29% a produção da MSPA do Tifton em relação ao emprego da FOC sem qualquer tratamento. Já com o uso do HCl houve um aumento em 20% na produção relativa (Tabela 3).

**Tabela 3 - Relação entre as produções médias de matéria seca de parte aérea ( $g\ m^{-2}$ ) dos tratamentos submetidos a duas fontes de fosfato (Superfosfato simples – SS e Farinha de Ossos Calcificada – FOC) para o capim Tifton 85 (*Cynodon dactylon*).**

Tratamentos	Relação numérica	Resultado
SS/ Testemunha	18,51/4,82	= 3,84
SS, NK/ Testemunha	34,12/4,82	= 7,08
SS, NK Ca/ Testemunha	33,11/4,82	= 6,87
FOC/ Testemunha	16,9/4,82	= 3,47
FOC, NK/ Testemunha	28,19/4,82	= 5,84
FOC, NK Ca/ Testemunha	27,48/4,82	= 5,70
FOC <sub>Acético</sub> / Testemunha	11,96/4,82	= 2,48
FOC <sub>Acético</sub> NK/ Testemunha	22,43/4,82	= 4,65
FOC <sub>Acético</sub> NK Ca/ Testemunha	23,49/4,82	= 4,87
FOC <sub>HCl</sub> / Testemunha	20,29/4,82	= 4,20
FOC <sub>HCl</sub> NK/ Testemunha	28,01/4,82	= 5,81
FOC <sub>HCl</sub> NK Ca/ Testemunha	26,42/4,82	= 5,48
NK/ Testemunha	1,67/4,82	= 0,34
-----		
SS/FOC	18,51/16,9	= 1,09
SS, NK/FOC NK	34,12/28,19	= 1,21



SS NK Ca/FOC NK Ca	33,11/27,48	= 1,20
-----		
FOC <sub>Acético</sub> /FOC	11,96/16,9	= 0,71
FOC <sub>HCl</sub> /FOC	20,29/16,9	= 1,20

Tratamentos: SS (superfosfato simples; 100 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), FOC (Farinha de ossos calcinada; 100 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), Nitrogênio (60 kg ha<sup>-1</sup> de N-uréia), Potássio (60 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O-KCl) e Ca (calcário 97% PRNT; quantidade equivalente a 2,5 t ha<sup>-1</sup>).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na avaliação da eficiência em produção de matéria seca de Tifton, Simões et al. (2012) observou resultados importantes em relação às fontes de Fósforo usadas. Em relação ao tratamento testemunha houve uma superioridade em produção de matéria seca da parte aérea do Tifton em 437% quanto 300 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na forma de farinha de carne e ossos foi usada ou até mesmo 562% relativo ao tratamento com 300 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na forma de superfosfato simples. Na comparação entre os tratamentos com as diferentes fontes de Fósforo, pode ser observado que as diferenças em eficiência foram menores no nível de 100 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (93%) da farinha de carne e ossos em relação ao superfosfato simples ficando os demais em níveis menores, porém satisfatórios (66,08 e 77,73% para 200 e 300 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, respectivamente).

Quanto à avaliação do sistema radicular ocorreu efeito significativo entre as fontes de fósforo. A máxima produção de matéria fresca das raízes foi estimada para os tratamentos que receberam adubação fosfatada, tanto na forma mais solúvel quanto na menos solúvel, exceto os tratamentos com FOC tratada com ácido acético (FOC<sub>Acético</sub> e FOC<sub>Acético</sub> NK Ca) e os tratamentos que não receberam adubação fosfatada apresentaram uma baixa concentração do sistema radicular (Tabela 4).

Para a avaliação da matéria seca das raízes constatou melhores resultados nas fontes de fósforo associada à adubação com macronutrientes com e sem calcário, menos para os tratamentos que receberam ácido acético, evidenciando que tal solução não se mostrou eficiente na solubilização da FOC. Os tratamentos testemunha, “FOC<sub>Acético</sub>” e “NK” apresentaram menor produção de matéria seca de raízes (Tabela 4).

Pela análise da densidade radicular obteve-se efeito significativo tanto para os tratamentos com superfosfato simples como para a farinha de ossos. A maior concentração de raízes foi obtida nos tratamentos com “SS”, “SS NK”, “SS NK Ca”, “FOC NK Ca” e “FOC<sub>HCl</sub> NK”. Destacando que os tratamentos que apresentaram maiores densidade de raízes foram aqueles que mostraram maior produção de parte aérea, sendo que um bom desenvolvimento das raízes proporciona maior exploração dos nutrientes no solo, melhor fixação da planta, e maior





tolerância à toxidez por certo elementos. Os tratamentos que não receberam adubação fosfatada promoveu a menor densidade de raízes (Tabela 4).

**Tabela 4 - Valores médios de matéria fresca de raiz ( $\text{g m}^{-2}$ ), matéria seca de raiz ( $\text{g m}^{-2}$ ) e densidade ( $\text{cm}^3$ ) radicular do capim Tifton 85 adubado com farinha de ossos calcinada (FOC), tratada ou não com ácido acético ou clorídrico (1%) e superfosfato simples (SS), associados ou não adubação nitrogenada (N), potássica (K) e a calcário (Ca).**

Tratamentos	MFR ( $\text{g m}^{-2}$ )	MSR ( $\text{g m}^{-2}$ )	DR ( $\text{cm}^3$ )
Testemunha	8,67 c	2,68 c	7,67 d
SS	72,43 a	17,04 b	60 a
SS, NK	78,47 a	24,11 a	68,33 a
SS, NK Ca	95,35 a	29,24 a	76,67 a
FOC	52,73 a	13,66 b	46,67 b
FOC, NK	59,59 a	15,62 b	43,33 b
FOC, NK Ca	70,55 a	20,66 a	60 a
FOC <sub>Acético</sub>	31,28 b	8,08 c	31,67 c
FOC <sub>Acético</sub> NK	64,41 a	16,64 b	46,67 b
FOC <sub>Acético</sub> NK Ca	36,91 b	9,92 b	31,67 c
FOC <sub>HCl</sub>	59,49 a	15,03 b	43,33 b
FOC <sub>HCl</sub> NK	92,42 a	28,68 a	73,33 a
FOC <sub>HCl</sub> NK Ca	58,69 a	14,9 b	50 b
NK	2,16 c	0,61 c	3 d
CV (%)	31,64	37,47	27,13

Médias seguidas de letras minúsculas diferentes na coluna diferem pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pode-se verificar na tabela 5 que os tratamentos testemunha, “FOC NK”, “FOC<sub>Acético</sub> NK Ca”, “FOC<sub>HCl</sub> NK Ca” e “NK” apresentaram uma maior proporção parte aérea em relação as suas raízes. O maior valor obtido ocorreu no “NK” (64% maior PA), enquanto que os tratamentos que apresentaram raízes em maior proporção foram os com “FOC<sub>HCl</sub> NK”, “SS” e “SS NK Ca”.

**Tabela 5 - Relação de produção de matéria seca ( $\text{g m}^{-2}$ ) de parte aérea e das raízes do capim Tifton 85 (*Cynodon dactylon*) submetidos a duas fontes de fosfato (Superfosfato Simples – SS e Farinha de Ossos Calcinaada – FOC).**

Tratamentos	Matéria Seca ( $\text{g m}^{-2}$ )		Relação R: PA
	Raízes (R)	Parte Aérea (PA)	
Testemunha	2,68	4,82	0,55
SS	17,04	18,51	0,92
SS, NK	24,11	34,12	0,70
SS, NK Ca	29,24	33,11	0,88
FOC	13,66	16,9	0,80
FOC, NK	15,62	28,19	0,55
FOC, NK Ca	20,66	27,48	0,75
FOC <sub>Acético</sub>	8,08	11,96	0,67
FOC <sub>Acético</sub> NK	16,64	22,43	0,74
FOC <sub>Acético</sub> NK Ca	9,92	23,49	0,42



FOC <sub>HCl</sub>	15,03	20,29	0,74
FOC <sub>HCl</sub> NK	28,68	28,01	1,02
FOC <sub>HCl</sub> NK Ca	14,9	26,42	0,56
NK	0,61	1,67	0,36

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pode ser considerado que um bom desenvolvimento radicular gera a oportunidade de um maior volume de solo explorado pelas raízes. Também é interessante ser observado que os tratamentos que apresentaram maior proporção raiz foram aqueles que, de maneira geral, sempre produziram maiores quantidades de matéria seca ( $\text{g m}^{-2}$ ), possivelmente em função da fonte de fósforo com maior solubilidade, bem como da maior capacidade de absorção e reservas de água e nutrientes do solo, devido ao bom desenvolvimento radicular.

O tratamento da FOC em ambiente ácido não se mostraram eficientes em promover respostas significativamente maiores para a produção do capim Tifton. Em avaliação de comparação de métodos *in vitro* para determinação da biodisponibilidade de fósforo Duarte et al. (2003) avaliou a solubilidade do fósforo de variadas fontes com diferentes extratores. Para água obteve um pequeno nível de solubilidade de 0,05% o que pode ser aumentado com o uso de outros extratores como o HCl 0,5%, gerando níveis de solubilidade de 42% e ácido cítrico 30% obtendo solubilização completa.

De uma maneira geral os tratamentos ácidos potencializaram a solubilização do fósforo atingindo níveis máximos ou próximos a esse (100%) em relação às fontes de elevada solubilidade. Para as fontes de menor solubilidade (Farinha de ossos calcinada, farinha de ossos autoclavada e fosfato de Araxá) os resultados de solubilidade se apresentaram com maior variabilidade, o que pode representar indicativo de estudo quanto a ajustes tecnológicos a fim de este elemento poder estar disponível para forrageiras de diferentes exigências nutricionais quanto ao elemento.

Neste estudo, apesar do emprego do dobro da concentração de HCl (1%) em relação ao usado por Duarte et al. (2003), não foi conseguido uma resposta em produção de matéria seca semelhantes aos níveis observados com o uso de SS para o primeiro corte da parte aérea do Tifton. Certamente a quantidade solubilizada com o tratamento ácido foi menor com as observadas na fonte originalmente mais solúvel (SS) devido a uma interferência negativa relacionada ao aspecto granulométrico da FOC e, com a dinâmica desse nutriente no solo nos mecanismos de adsorção (NOVAIS, 1999) não permitiram respostas imediatas como as observadas com o uso do superfosfato simples.



A farinha de ossos calcinada, além de apresentar potencialidade como fonte alternativa de adubação fosfatada também apresenta potencialidade como condicionadora do solo, por se tratar de um produto rico em cálcio. Assim, é comprovado por Matt et al. (2014) em que utilizando farinha de ossos calcinada e calcário como corretivos do solo foi verificado entre os tratamentos mudanças temporais para pH do solo, obtendo interação entre as fontes de cálcio e o tempo. Nos primeiros 30 dias, puderam ser observado que as maiores doses de FOC (30 e 40 t ha<sup>-1</sup>; 6,37 e 6,53 respectivamente) não geraram diferenças significativas em relação a menor dose de calcário estudada (10 t ha<sup>-1</sup>; 6,61). A partir dos 60 dias (7,24 e 7,43), os tratamentos com as maiores doses de calcário reduziram os níveis iniciais de pH (7,42 e 7,60; aos 30 dias) o mesmo ocorrendo aos 90 dias (7,06 e 7,30). As doses ora estudadas de FOC podem ser consideradas elevadas, contudo produziram efeitos satisfatórios se o objetivo for gerar pH do solo em torno de 6,00 sendo isso observado já aos 30 dias de incubação (5,77; 6,22; 6,37 e 6,53; para 10, 20, 30 e 40 t ha<sup>-1</sup>, respectivamente) e se mantiveram até aos 90 dias (5,91; 6,15; 6,34 e 6,49).

Em estudo com Estilosantes Campo Grande em solo tratado com calcário, farinha de ossos calcinada com diferentes granulometrias e superfosfato simples, foi observado que os níveis de pH do solo após 60 dias de incubação se elevaram com a presença da farinha de ossos calcinada (pH 6,50) apesar de inferior daquele observado no tratamento com calcário (pH 7,31) mas superior ao testemunha (pH 4,80) (FERRO et al., 2013).

A FOC apresenta em termos nutricionais, uma alternativa viável aos produtores, em especial a agricultura de cunho familiar, pois a mesma apresenta capacidade de substituição do adubo químico, cujos preços são mais elevados, além do fornecimento de cálcio e da influencia positiva que esta exerce sobre as propriedades químicas, físicas e biológicas do solo. Desta maneira, por se tratar de um produto orgânico rico em nutrientes, o emprego deste resíduo também contribui com a otimização/maximização do processo de ciclagem de nutrientes.

## 5 CONCLUSÕES

A farinha de ossos calcinada apresentou resultados satisfatórios em produção de parte aérea e densidade de raízes do capim Tifton, mas não superando a produção obtida com o uso de superfosfato simples.

O tratamento ácido para farinha de ossos calcinada não se mostraram eficientes em promover respostas significativamente maiores para a produção do capim Tifton.



A adubação com farinha de ossos calcinada proporcionou rendimentos eficientes quanto à adubação convencional para a cultura, contudo apresentou comportamento satisfatório a partir do segundo corte (60d).

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, F. B. et al. Efeito do uso de MAP revestido com polímeros de liberação gradual em atributos de solo e produtividade de matéria seca no milho. In: Congresso Nacional de Milho e Sorgo, 28., 2010, Goiânia. **Anais eletrônicos...** Goiânia: Associação Brasileira de Milho e Sorgo, 2010. Disponível em: <[http://www.abms.org.br/cn\\_milho/trabalhos/0322.pdf](http://www.abms.org.br/cn_milho/trabalhos/0322.pdf)>. Acesso em: 07 abr. 2014.

ANGHINONI, I. et al. Ciclagem de nutrientes em integração lavoura-pecuária. In: III Encontro de Integração Lavoura - Pecuária no Sul do Brasil, 6., 2011, Pato Branco. **Anais eletrônicos...** Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2011. Disponível em:<<http://www.ufrgs.br/gpep/documents/artigos/2011/Ciclagem%20de%20nutrientes%20em%20iLP.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

BELLAVER, C.; ZANOTTO, D. L. Parâmetros de qualidade em gorduras e subprodutos protéicos de origem animal. In: Conferencia APINCO, 22, 2004, Santos. **Anais eletrônicos...** Santos: Mendes Convention Center, 2004. Disponível em: <[http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc\\_arquivos/palestras\\_k9r8d4m.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_arquivos/palestras_k9r8d4m.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2014.

BRAZ, S. P. et al. Degradação do solo e a recuperação do potencial produtivo em sistemas de baixo “input” tecnológico na Região do Cerrado. Circular Técnica, 9 – Embrapa, Seropédica, 2004, 1-8p.

CASTAGNARA, D. D. et al. A utilização de uma unidade de condicionamento na fenação de Tifton 85 overseeded com *Avena sativa* ou *Lolium multiflorum*. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 42, n. 6, 2012.

CAVALLARO JÚNIOR, M. L. **Fertilizantes orgânicos e minerais como fontes de N e de P para produção de rúcula e tomate**. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical e Subtropical) - Instituto Agrônomo de Campinas, Campinas, 2006.

CHAGAS, E. et al. Decomposição e liberação de nitrogênio, fósforo e potássio de resíduos da cultura do feijoeiro. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 31, n. 4, 2007.

DELITTI, W. B. V. Estudos de ciclagem de nutrientes: instrumentos para a análise funcional de ecossistemas terrestres. **Oecologia Brasiliensis**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 469-486, 1995.

DUARTE, H. C. et al. Comparação de métodos “*in vitro*” para determinação da biodisponibilidade de fósforo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 55, n. 1, 2003.



FAGUNDES, J. L. *et al.* Índice de área foliar, interceptação luminosa e acúmulo de forragem em pastagens de *Cynodon* spp. sob diferentes intensidades de pastejo. **Scientia Agricola**, Piracicaba v. 56, n. 4, 1999.

FERNANDES, L. C.; GUIMARÃES, S. C. P. **Atlas geoambiental de Rondônia**. Porto Velho, 2002. 138 p.

FERREIRA, E. V. de O. *et al.* Ciclagem e balanço de potássio e produtividade de soja na integração lavoura-pecuária sob semeadura direta. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 35, n. 1, 2011.

FERRO, L. A. B. C. *et al.* Farinha de ossos calcinada no desempenho agrônômico de estilosantes Campo Grande. In: Congresso Internacional do Leite, 1., 2013, Porto Velho. **Anais eletrônicos...** Porto Velho: XII Congresso Internacional do Leite: XII Workshop de Políticas Públicas: XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira, 2013. Disponível em: <<http://www.cnpq.embrapa.br/congresso2013/anais/artigos/producao/699.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2014.

KRUSCHE, A. V. *et al.* Efeitos das mudanças do uso da terra na biogeoquímica dos corpos d'água da bacia do rio Ji-Paraná, Rondônia. **Acta Amazonica**. Manaus, v. 35, n. 2, 2005.

LEE, R. D. *et al.* Bermudagrasses in Georgia. 2013. Disponível em: <[http://www.caes.uga.edu/publications/pubDetail.cfm?pk\\_id=6072](http://www.caes.uga.edu/publications/pubDetail.cfm?pk_id=6072)>. Acesso em: 15 abr. 2014.

MACEDO, M. C. M. *et al.* **Degradação e alternativas de recuperação e renovação de pastagens**. Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico nº 62, Campo Grande, MS, p. 4, 2000.

MARCELINO, K. R. A. **Reciclagem de nutrientes sob condições de pastejo**. 2002. Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na Disciplina Tópicos Especiais em Forragicultura, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.

MARCONATO, R. **Análise da ocupação econômica do estado de Rondônia nos anos 90 segundo o modelo de Krugman**. 2002. 108 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2002.

MARTUSCELLO, J. A. *et al.* Níveis críticos de fósforo no solo e na parte aérea no estabelecimento de capim- elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 38, n. 10, 2009.

MATT, M. P. *et al.* Farinha de ossos calcinada como condicionador para solos degradados: efeito no pH. In: FERTIBILIDADE E BIOLOGIA DO SOLO: INTEGRAÇÃO E TECNOLOGIA PARA TODOS – FERTBIO. 2014, Araxá. **Anais...** Araxá: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2014. Disponível em: <[http://www.fertbio2014.com.br/anais/arquivos\\_anais/267.Image.Marked.pdf](http://www.fertbio2014.com.br/anais/arquivos_anais/267.Image.Marked.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2014.

MATTAR, E. P. L. *et al.* Caracterização físico-química de cinza de osso bovino para avaliação do seu potencial uso agrícola. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 44, n. 1, 2014.



MATTAR, E. P. L. *et al.* **Cinza de osso: Fósforo e cálcio para a agricultura.** Universidade Federal do Acre: Virtual Books, 2013. Disponível em: <<http://www.ufac.br/portal/agroecologia/Cinzadeossofosforoeclicioparaagricultura.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2014.

MOREIRA, L. de M. *et al.* Adubação fosfatada e níveis críticos de fósforo no solo para manutenção da produtividade de capim elefante (*Pennisetum purpureum* cv. Napier). **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 35, n. 3, 2006.

NERES, M. A. *et al.* Características produtivas, estruturais e bromatológicas dos capins Tifton 85 e Piatã e do feijão-guandu cv. Super N, em cultivo singular ou em associação. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 5, 2012.

NORONHA, N. C. **Recuperação de pastagens em Rondônia: atributos físicos, químicos, biológicos do solo e produtividade da *Brachiariabrizantha*.** 2005. 129 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.

NOVAIS, R. F. Utilização de fosfatos naturais de baixa reatividade. In: RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; V., V.H.A. **Comissão de fertilidade do solo do estado de Minas Gerais – Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação.** Viçosa, 1999. p. 62-63.

OURIVES, O. E. A. *et al.* Fertilizante orgânico como fonte de fósforo no cultivo inicial de *Brachiaria brizantha* cv. Marandú. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 40, n. 2, 2010.

PEIXOTO, A. M. *et al.* **Pastagens:** Fundamentos da exploração racional. 2ª Ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908 p.

RASSINI, J.B. Período de estacionalidade de produção de pastagens irrigadas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 39, n. 8, 2004.

RONDÔNIA, ano 2007. Porto Velho: SEDAM, 2010. 40p.

ROSA, I. V. Emprego de fontes de fósforo de diferentes solubilidades para bovinos. In: MINI-SIMPÓSIO DO COLÉGIO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL, 6., 1991, Campinas. **Anais...** Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 1991. p. 53-78.

ROSSI, C.; MONTEIRO, F. A. Doses de fósforo, épocas de coleta e o crescimento e diagnose nutricional nos capins Braquiária e colômbio. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v. 56, n. 4, 1999.

SANTOS, M. V. *et al.* Controle de *Brachiaria brizantha*, com uso do glyphosate, na formação de pastagem de Tifton 85 (*Cynodon* spp.). **Planta Daninha**, Viçosa, v. 25, n.1, 2007.

SILVA, F. A. S.; AZEVEDO, C. A. V. Assistência Estatística. DEAG-CTRN-UFCG, Campina Grande, 2004.





## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

SIMÕES, A. C. **Farinha de carne e ossos no desempenho agrônômico do capim tifton**. Rolim de Moura, RO. 2011. 30 f. Monografia (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura, 2011.

SIMÕES, A. C. et al., Meat and bone meals in agronomy performance of tifton. **International Journal of Agriculture and Forestry**, v. 2, n. 2, 78-83, 2012. Disponível em: <<http://article.sapub.org/10.5923.j.ijaf.20120202.12.html>>. Acesso em 26 de maio de 2014.

SPAIN, J. M.; GUALDRON, R. Degradación e rehabilitación de pasturas. In: LASCANO, C.; SPAIN, J.M. (Ed.). **Establecimiento y renovación de pasturas**. Cali: CIAT, 1991. 426 p.

[SOARES FILHO, C. V. et al. Produção e valor nutritivo de dez gramíneas forrageiras na região Noroeste do Estado de São Paulo. \*\*Revista Acta Scientiarum\*\*, Maringá, v. 24, n.5, p. 1377-1384, 2002.](#)

TERROR, V. L. et al. Produção, decomposição e qualidade nutricional da serapilheira foliar em uma floresta paludosa de altitude. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 25, n. 1, 2011.

VILELA, L. et al. Produtividade do *Cynodon* spp. cv. Tifton 85 sob diferentes tensões de água no solo e doses de nitrogênio. 2002. Disponível em: <[http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/search\\_pbl/1?q=Capim%20Tifton%2085](http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/search_pbl/1?q=Capim%20Tifton%2085)>. Acesso em: 15 abr. 2014.



## UMA ABORDAGEM DA COOPERATIVA DE CRÉDITO ATRAVÉS DA DEMONSTRAÇÃO DE VALOR ADICIONADO – DVA

Pedro Luiz de Oliveira Neto (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Gleimiria Batista da Costa (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Janilene Vasconcelos Melo (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
Joel Bombardelli (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)  
João Antonio Pereira Santos (Universidade Federal de Rondônia-UNIR)

### Resumo

Este estudo apresenta a importância da Demonstração do Valor Adicionado (DVA) como ferramenta de análise gerencial na Cooperativa de Economia e Crédito Mútuo dos Servidores do Poder Executivo Federal do Estado de Rondônia – CREDIFORTE, localizada no município de Porto Velho (RO), tomando por base o período de 2012-2013. Tendo como foco a riqueza produzida e sua distribuição, será descrito a metodologia para confecção da DVA, tal descrição está inserida no CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis, através do Pronunciamento Técnico CPC 09. Foram evidenciados os índices alcançados através das comparações entre os exercícios de 2012 e 2013, cujos dados estarão inseridos na DVA, após a elaboração de tal demonstrativo. Estes resultados, referem-se às informações coletadas nas Demonstrações Contábeis divulgadas pela Cooperativa, as quais serviram para a análise do período. Após as análises dos resultados da DVA, nos permitiu gerar informações que podem ser úteis a diversos usuários, sejam para tomadas de decisões gerenciais – por parte dos gestores, sejam para tomadas de decisões em investimentos e aplicações – por parte dos cooperados. Pois a Demonstração do Valor Adicionado – DVA, será inserida como mais uma ferramenta de suporte ao gerenciamento e tomada de decisões.

**Palavras-chave:** Demonstração do Valor Adicionado, Cooperativas de Crédito, Demonstrações Contábeis, CREDIFORTE

### 1 INTRODUÇÃO

A Contabilidade, desde sua concepção, está voltada à informação, tendo como usuário empresários e proprietários das organizações, visando com isso atender seus interesses e também do fisco. Nesse sentido, as Demonstrações Contábeis restringem-se a evidenciar a situação econômico-financeira das entidades, no entanto, com seu crescimento e desenvolvimento, surgiram outros interessados nas informações contábeis, como acionistas, clientes e fornecedores, o Governo e a sociedade em geral. Sendo assim, é necessário aos usuários da contabilidade buscar outras fontes de informações sobre a capacidade da entidade em gerar riqueza. Para atender essa demanda, surgiu a Demonstração do Valor Adicionado (DVA), uma das ferramentas mais importantes na tomada de decisão pelos gestores de instituições, especialmente os que têm uma preocupação latente pela questão social.

A DVA está contemplada no Balanço Social e serve como ferramenta de análise da riqueza gerada e como ela é distribuída. Sua obrigatoriedade é apenas para as companhias de



capital aberto, mas há recomendação para que outras companhias também a apresentem, já que compõe o Balanço Social e complementa as informações contábeis, com foco na importância da instituição para o desenvolvimento econômico-social da região,

O presente estudo visa ressaltar a importância da Demonstração do Valor Adicionado como ferramenta de análise na Cooperativa de Economia e Crédito Mútuo dos Servidores do Poder Executivo Federal do Estado de Rondônia – CREDIFORTE, tomando por base o período de 2012-2013.

Como problematização a pesquisa busca responder as seguintes indagações: *Qual a riqueza produzida pela CREDIFORTE e como se fez sua distribuição? Qual a parcela distribuída aos seus cooperados?*

Por meio da DVA, analisa-se as informações das Demonstrações Contábeis, com foco na riqueza produzida pela CREDIFORTE e sua distribuição. Realizou-se uma pesquisa descritiva, bibliográfica e documental, através de um estudo de caso, utilizando-se abordagem qualitativa, por meio da análise do componente do Balanço Social da CREDIFORTE, a partir da confecção da DVA.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A contabilidade registra e controla os dados econômico-financeiros das instituições, bem como os sociais atrelados as suas atividades. Santos (2003) afirma que são necessárias a elaboração e a análise de diversas Demonstrações Contábeis. Nesse aspecto, tem-se atualmente a responsabilidade social como um dos fatores de grande relevância na tomada de decisões, nas grandes organizações, levando em consideração a importância de se demonstrar o compromisso social, e não apenas sua eficiência econômica.

As Demonstrações Contábeis – Balanço Patrimonial (BP), Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE), Demonstração do Lucro e Prejuízo Acumulado (DLPA), Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPA) e Demonstração do Valor Adicionado (DVA) – são ferramentas para tomada de decisão.

Dentre essas demonstrações, a DMPL, que apresenta as alterações ocorridas em determinado exercício no patrimônio líquido da empresa, surge, segundo Ferreira (2007), da necessidade de instrumentos mais transparentes, juntamente com a relação intersocial existente com a globalização de mercado, a qual exige conhecimentos adicionais que podem ser identificados na DVA.



A Demonstração de Valor Adicionado (DVA), de acordo com Cosenza (2003), foi utilizada pela primeira vez nos Estados Unidos, na década de 1920, como base para cálculo dos sistemas de pagamento de incentivos governamentais. No Brasil, a DVA integra o Balanço Social, o qual, por sua vez, surgiu a partir da campanha do sociólogo Herbert de Souza (1935-1997). Foram promovidos grandes debates no âmbito nacional, mas a publicação do balanço social ainda não está regulamentada. Apesar disso, algumas empresas já publicam o Balanço Social como é o caso do Banco do Brasil, do Banco do Nordeste, do Banco Itaú.

Ao compor o Balanço Social, a DVA, de acordo com Tinoco (2006), permite a análise do desempenho social e econômico das organizações, no sentido de informar a geração da riqueza e a forma com que esse valor foi distribuído aos diferentes agentes sociais. De Luca (1998) afirma que o Valor adicionado é a remuneração dos esforços desenvolvidos para a criação da riqueza da empresa. Tais esforços são, em geral, os empregados que fornecem a mão de obra, os investidores que fornecem o capital, os financiadores que emprestam os recursos e o governo que fornece a lei e a ordem, infraestrutura socioeconômica e os serviços de apoio.

De acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), por meio do Pronunciamento Técnico 09, a entidade deve elaborar a DVA e apresentá-la como parte integrante das suas demonstrações contábeis divulgadas ao final de cada exercício social, cujos dados são obtidos principalmente a partir da Demonstração do Resultado. Sua elaboração baseia-se nas demonstrações consolidadas, levando-se em conta o Pronunciamento Conceitual Básico do CPC, e evidencia a participação dos sócios não controladores.

Consta das características básicas da DVA, informações que demonstrem a geração de riqueza da empresa e seus efeitos sobre a sociedade que está inserida e evidencia o valor adicionado em cada um dos fatores de produção e seu destino, tais como: dispêndio na remuneração dos empregados; geração de tributos ao governo (municipal, estadual e federal); remuneração do capital de terceiros através de juros; remuneração dos acionistas através da distribuição de lucros.

O somatório dos valores obtidos da DVA, apresentado pelas unidades produtivas dos mais variados níveis de atividades econômicas, são classificados pelo IBGE, excluídas as duplas contagens, sendo considerado como o PIB do país. Pode-se fazer a comparação da participação de cada item da demonstração em sucessivos exercícios sociais, enfatizando sua evolução, através de análise vertical/horizontal.



Nesse aspecto, a Lei nº 11.638/07 estabelece a obrigatoriedade de elaboração da DVA apenas às companhias de capital aberto, entretanto, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) recomenda que as demais companhias também apresentem a DVA, em virtude da relevância que as informações contidas representam para a sociedade. Como componente do Balanço Social, a DVA complementa as informações apresentadas pelas entidades, tendo como foco enfatizar a contribuição e a importância da instituição no desenvolvimento econômico-social da região onde está inserida e discriminar o que a instituição agregou de sua riqueza gerada à economia local, bem como a forma como foi efetuada a distribuição de tal riqueza.

A elaboração da DVA ocorre à semelhança da DRE, já que as duas demonstrações são preparadas a partir dos mesmos dados financeiros. Para elaboração e posterior análise da DVA, De Lucca (1998) estabelece os seguintes conceitos:

a) Valor Adicionado Bruto (VAB): refere-se ao valor agregado da atividade operacional da empresa. É encontrado pela diferença entre as receitas e os insumos adquiridos de terceiros, custos da matéria-prima, mercadoria, serviços, impostos recuperáveis e as despesas administrativas e de vendas, abatimentos e devoluções.

b) Valor Adicionado Líquido (VAL): corresponde ao valor adicionado bruto descontadas as retenções como depreciação, amortizações e exaustões;

c) Valor Adicionado Recebido em Transferência (VART): corresponde ao valor do resultado de atividades que influenciam a riqueza da empresa, apesar de não ter sido gerada por suas atividades normais. Trata-se de riqueza de atividades que agregam valor em outras empresas. Exemplo: receitas financeiras e resultado dos investimentos em participações acionárias;

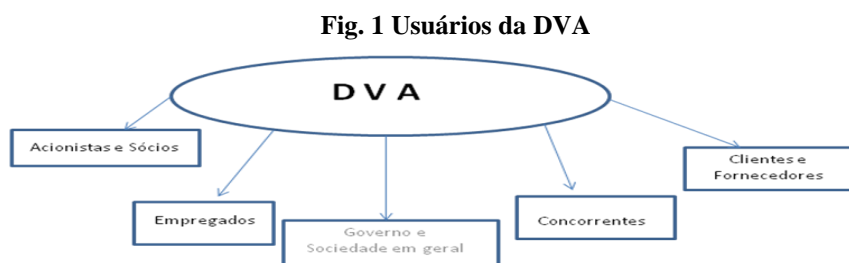
d) Valor Adicionado Total (VAT): refere-se ao resultado da soma do valor adicionado líquido e o valor adicionado recebido em transferência. Representa o valor adicionado a ser distribuído;

e) Participação no Valor Adicionado Total (PVAT): indica qual a participação de empregados, sócios e acionistas, governos, financiadores e credores no valor adicionado total a distribuir.

A utilização da DVA pelas entidades tornou-se necessária porque a DRE demonstra apenas o lucro obtido, ou seja, não salienta as demais gerações de riqueza da empresa. Com efeito, verifica-se que por meio da DVA, evidencia-se o valor gerado pela entidade em relação às



mercadorias/insumos que adquire, obtendo-se informações relevantes para os diversos usuários, conforme figura 1.



Fonte: elaborado pelos autores.

O número de usuários da DVA tem aumentado significativamente, variando desde os usuários internos como os externos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, classifica-se como descritiva, pois se propõe a verificar e explicar problemas, fatos ou fenômenos da vida real com a precisão possível, observando e fazendo correlações à luz da influência que o ambiente exerce sobre eles (MITCHEL, 2009). Utilizou-se a técnica de estudo de caso, baseado no levantamento bibliográfico e documental dos dados do balanço da cooperativa, a partir dos seus livros contábeis e do sistema de informações interno utilizado pela CREDIFORTE.

Com base nas informações obtidas, elaborou-se a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) e procedeu-se uma análise dos seus resultados, verificando como foi feita sua distribuição, no período de 2012/2013.

#### 3.1 Classificação da área estudada

A presente pesquisa foi desenvolvida na cooperativa CREDIFORTE, localizada no município de Porto Velho-RO, fundada em 14 de outubro de 1998 por 20 Servidores Públicos do Executivo Federal, a maioria lotada na CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira), com apoio da superintendência da época e um capital inicial de R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais). Integra o SICOOB - Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil e iniciou suas atividades em fevereiro de 2000, tendo por base os exercícios de 2012 e 2013.





O objeto deste estudo é a cooperativa CREDIFORTE, O nome CREDIFORTE tem relação com o Real Forte Príncipe da Beira, em Costa Marques, representado em sua logomarca própria registrada junto ao INPI. Conforme seu estatuto Social, é administrada por um Conselho Administrativo, sendo 1 (um) Diretor Presidente, 1 (um) Diretor Financeiro, 5 (cinco) Conselheiros de Administração efetivos e 2 (dois) Conselheiros de Administração suplentes.

A **Visão** da CREDIFORTE é “Ser reconhecida como a principal instituição financeira propulsora do desenvolvimento econômico e social dos associados”. Já a sua **Missão** é: “Gerar soluções financeiras adequadas e sustentáveis, por meio do cooperativismo, aos associados e às suas comunidades”. Seus **Valores são**: “Transparência, Comprometimento, Respeito, Ética, Solidariedade e Responsabilidade”.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo baseou-se na análise de uma cooperativa, contemplando o lado financeiro-econômico e o social de seus cooperados, que assumem ao mesmo tempo o papel de proprietário e usuário da cooperativa: administrando a empresa enquanto proprietário e usufruindo dos serviços prestados pela mesma, enquanto usuário.

Nesta pesquisa descreveu-se a metodologia e elaborou-se a DVA da CREDIFORTE, a partir dos demonstrativos contábeis, Balanços Patrimoniais – BP e Demonstrações de Resultado do Exercício – DRE dos anos de 2012 e 2013 e modelo sugerido na CPC 09, conforme tabela 1.

**Tabela 1 - Demonstração do Valor Adicional DVA CREDIFORTE/PORTOVELHO,  
Período de 2012 e 2013**

DEMONSTRAÇÃO DO VALOR ADICIONADO			
DESCRIÇÃO		2012	2013
<b>1. RECEITAS</b>	<b>R\$</b>	<b>2.627.046,04</b>	<b>R\$ 6.083.604,22</b>
1.1 RECEITA DE IINTERMEDIÇÃO FINANCEIRA	<b>R\$</b>	<b>2.320.391,92</b>	<b>R\$ 5.429.718,73</b>
1.1.1 OPERAÇÕES E CRÉDITO	R\$	2.319.784,61	R\$ 5.423,570,01
1.1.2 RESULTADO OPEREÇÕES C/TITULOS VAL MOBILIÁRIO	R\$	607,31	R\$ 6.148,72
<b>2. OUTRAS RECEITAS</b>	<b>R\$</b>	<b>306.654,12</b>	<b>R\$ 653.885,49</b>
2.1 RECEITAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	R\$	7.169,34	R\$ 16.478,08
2.2 RENDA DE TARIFAS BANCARIAS	R\$	266.525,37	R\$ 527.869,64
2.3 OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	R\$	32.959,41	R\$ 109.537,77
<b>3 SERVIÇOS DE TERCEIROS</b>	<b>R\$</b>	<b>(425.739,70)</b>	<b>R\$ (890.247,74)</b>
3.1 OPERAÇÕES CAPTAÇÃO NO MERCADO	R\$	(64.393,50)	R\$ (175.221,67)
3.2 OPERAÇÕES EM EMPRÉTIMOS/REPASSE	R\$	(125.854,97)	R\$ (328.528,29)



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

3.3 PROVISÕES PARA CREDORES LIQUIDEZ DUVIDOSA	R\$	(235.491,23)	R\$ (386.497,78)
<b>3 VALOR ADICIONADO BRUTO (1 - 2)</b>	<b>R\$</b>	<b>2.201.306,34</b>	<b>R\$ 5.193.356,48</b>
<b>4. VALOR ADICIONADO LÍQUIDO (3 - 4)</b>	<b>R\$</b>	<b>2.201.306,34</b>	<b>R\$ 5.193.356,48</b>
<b>5. VALOR ADICIONADO RECEBIDO EM TRANSFERÊNCIA</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ -</b>
<b>6. VALOR ADICIONADO TOTAL A DISTRIBUIR (5 + 6)</b>	<b>R\$</b>	<b>2.201.306,34</b>	<b>R\$ 5.193.356,48</b>
<b>7 - DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO</b>	<b>R\$</b>	<b>(933.605,73)</b>	<b>R\$(2.320.404,76)</b>
7.1 PESSOAL E ENCARGOS	R\$	(489.508,83)	R\$(1.283.338,93)
7.2 OUTRAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$	(398.166,15)	R\$ (876.288,11)
7.3 OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	R\$	(39.744,43)	R\$ (156.484,74)
7.4 DESPESAS TRIBUTÁRIAS	R\$	(6.186,32)	R\$ (3.312,30)
7.5 IMPOSTO DE RENDA E CONTRIB SOCIAL	R\$	-	R\$ (980,68)
7.6 SUPERÁVIT DE ORÇAMENTO CORRENTE	R\$	<b>1.267.700,61</b>	R\$ <b>2.872.951,32</b>

Fonte: Elaborado pelos Autores

Com base nas informações acima, procedeu-se a análise da DVA da cooperativa CREDIFORTE e obteve-se os seguintes resultados:

No exercício de 2012, no item 1.1 Receita de Intermediação Financeira apurou-se um montante de R\$ 2.320.391,92 (dois milhões, trezentos e vinte mil, trezentos e noventa e um reais e novena e dois centavos), sendo R\$ 2.319.784,61 (dois milhões, trezentos e dezenove mil, setecentos e oitenta e quatro reais e sessenta e um centavos), no subitem 1.1.1 – Operações e Crédito e R\$ 607,31 (seiscentos e sete mil e trinta e um centavos) no subitem 1.1.2 – Resultado de Operações com Títulos de Valores Mobiliário. No exercício de 2013 esse item teve um superávit de 134% (cento e trinta e quatro por cento), passando de R\$ 2.320.391,92 (dois milhões, trezentos e vinte mil, trezentos e noventa e uns reais e novena e dois centavos), para R\$ 5.429.718,73 (cinco milhões, quatrocentos e vinte e nove mil, setecentos e dezoito reais e setenta e três centavos). Sendo assim observa-se no subitem 1.1.1 – Operações e Crédito um superávit de 133,79%, (cento e trinta e três e setenta e nove por cento) que passou de R\$ 2.319.784,61 dois milhões, trezentos e dezenove mil, setecentos e oitenta e quatro reais e sessenta e um centavos), para R\$ 5.423.570,01 (cinco milhões, quatrocentos e vinte e três mil, setecentos e setenta reais e um centavo) e o subitem 1.1.2 – Resultado de Operações com Títulos de Valores Mobiliário, um



superávit 912,45%, passando de R\$ 607,31 (seiscentos e sete reais e trinta e um centavos) para R\$ 6.148,72 (seis mil, cento e quarenta e oito reais e setenta e dois centavos).

No item 2 – Outras Receitas no exercício de 2012 foi atingido um montante de R\$ 306.654,12, (trezentos e seis mil, seiscentos e cinquenta e quatro reais e doze centavos), sendo R\$ 7.169,34 (sete mil, cento e sessenta e nove reais e trinta e quatro centavos) no subitem 2.1 – Receita de Prestação de serviços, R\$ 266.525,37 (duzentos e sessenta e seis reais e quinhentos e vinte e cinco reais e trinta e sete centavos) no subitem 2.2 – Renda de Tarifas Bancárias e R\$ 32.959,41 (trinta e dois mil, novecentos e cinquenta e nove reais e quarenta e um centavos) no subitem 2.3 – Outras Receitas Operacionais. No exercício de 2013 esse item teve um superávit de 113,23% (cento e treze mil vírgula vinte e três por cento), passando para R\$ 653.885,49 (seiscentos e cinquenta e três mil, oitocentos e oitenta e oito reais e quarenta e nove centavos), sendo um superávit no subitem 2.1 de 129,84% (cento e vinte e nove vírgula oitenta e quatro por cento), passando para R\$ 16.478,08, (dezesseis mil, quatrocentos e setenta e oito reais e oito centavos) o subitem 2.2 um superávit de 98,05% (noventa e oito por cento, vírgula cinco por cento) passando para R\$ 527.869,64 (quinhentos e vinte e sete mil, oitocentos e sessenta e nove reais e sessenta e quatro centavos) e no subitem 2.3 um superávit de 232,34% (duzentos e trinta e dois vírgula trinta e quatro por cento), passando para R\$ 109.537,77 (cento e nove mil, quinhentos e trinta e sete reais e setenta e sete centavos).

Nas deduções, item 3 – Serviços de Terceiros, no exercício de 2012 essas despesas somavam R\$ 425.739,70 (quatrocentos e vinte e cinco mil, setecentos e trinta e nove reais e setenta centavos), sendo o subitem 3.1 – Operações Captação no Mercado R\$ 64.393,50 (sessenta e quatro mil, trezentos e noventa e três reais e cinquenta centavos), o subitem 3.2 – Operações em Empréstimos/Repasse R\$ 125.854,97 (cento e vinte e cinco mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais e noventa e sete centavos) e o subitem 3.3 – Provisões para Credito de Liquidez Duvidosa R\$ 235.491,23 (duzentos e trinta e cinco mil, quatrocentos e noventa e um reais vinte e três centavos). Nesse item também houve uma elevação nos seus valores no exercício 2013, justificada pelo volume de negócios realizados, passando o Item 3 para R\$ 890.247,74 (oitocentos e noventa mil, duzentos e quarenta e sete reais e setenta e quatro centavos), sendo o subitem 3.1 – R\$ 175.221,67 (cento e setenta e cinco mil, duzentos e vinte e dois reais e sessenta e sete centavos), (o subitem 3.2 – R\$ 328.528,29 (trezentos e vinte e oito mil, quinhentos e vinte e oito reais e vinte e nove centavos) e o subitem 3.3 – R\$ 386.497,78 (trezentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e noventa e sete reais e setenta e oito centavos),



totalizando um acréscimo nas deduções na ordem de 109,11% (cento e nove vírgula onze centavos).

O Valor Adicionado a ser Distribuído em 2012 totalizou 2.201.306,34 (dois milhões, duzentos e um mil, trezentos e seis reais e trinta e quatro centavos), assim distribuído: Item 7 – Distribuição do Valor Adicionado R\$ 933.605,73 (novecentos e trinta e três mil, seiscentos e cinco reais e setenta e três centavos), sendo no subitem 7.1 – Pessoal e Encargos R\$ 489.508,83 (quatrocentos e oitenta e nove mil, quinhentos e oito reais e oitenta e três centavos), o que representou um percentual de 52,43% (cinquenta e dois reais e quarenta e três centavos), do montante, subitem 7.2 Outras Despesas Administrativas R\$ 398.166,15 (trezentos e noventa e oito mil, cento e sessenta e seis reais e quinze centavos), o subitem 7.3 – Outras Despesas Operacionais R\$ 39.744,43 (trinta e nove mil, setecentos e quarenta e quatro reais e quarenta e três centavos), subitem 7.4 - Despesas Tributárias R\$ 6.186,32 (seis mil, cento e oitenta e seis reais e trinta e dois centavos).

Valor Adicionado a ser Distribuído em 2013 apresentou os seguintes resultados: Item 7 – Distribuição do Valor Adicionado R\$ 2.320.404,76 (dois milhões, trezentos e vinte mil, quatrocentos e quatro reais e setenta e seis centavos), sendo no subitem 7.1 – Pessoal e Encargos R\$ 1.283.338,93 (um milhão, duzentos e oitenta e três mil, trezentos e trinta e oito reais e noventa e três centavos), o que representou um percentual de 55,31% (cinquenta e cinco vírgula trinta e um por cento), subitem 7.2 Outras Despesas Administrativas R\$ 876.288,11 (oitocentos e setenta e seis mil, duzentos e oitenta e oito reais e onze centavos), o subitem 7.3 – Outras Despesas Operacionais R\$ 156.484,74 (cento e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e quatro reais e setenta e quatro centavos), Subitem 7.4 Imposto de Renda e Contribuição Social R\$ 980,68 (novecentos e oitenta reais e sessenta e oito centavos) e o subitem 7.5 - Despesas Tributárias R\$ 3.312,30 (três mil, trezentos e doze reais e trinta centavos).

Verifica-se que o subitem 7.5 – Despesas Tributárias teve um decréscimo no período, e que houve um aumento de 148,54% (cento e quarenta e oito vírgulas cinquenta e quatro por cento) no total do Valor Adicionado Distribuído. Tendo ainda no exercício de 2012 um Superávit de Orçamento Corrente – subitem 7.6 de R\$ 1.267.700,61 (um milhão, duzentos e sessenta e sete mil, setecentos reais e sessenta e um centavo) e que no exercício de 2013 esse superávit teve um aumento de 126,63%, (cento e vinte e seis mil vírgulas sessenta e três por cento), passando para R\$ 2.872.951,32 (dois milhões, oitocentos e setenta e dois mil, novecentos e cinquenta e um reais e trinta e dois centavos).



Os índices gerados na distribuição do Valor Adicionado da CREDIFORTE são representados, conforme a tabela 2.

**Tabela 2. Índices de distribuição do Valor Adicionado da CREDIFORTE**

<b>ÍNDICES</b>		
<b>Períodos</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Empregados (Pessoal e Encargos)	22,23%	24,71%
Governos (Impostos, Taxas e Contribuições)	0,30%	0,09%
Outras Desp. Operacionais/Administrativas	19,89%	19,88%
Retenção (Superávit orçamentário corrente)	57,58%	55,32%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

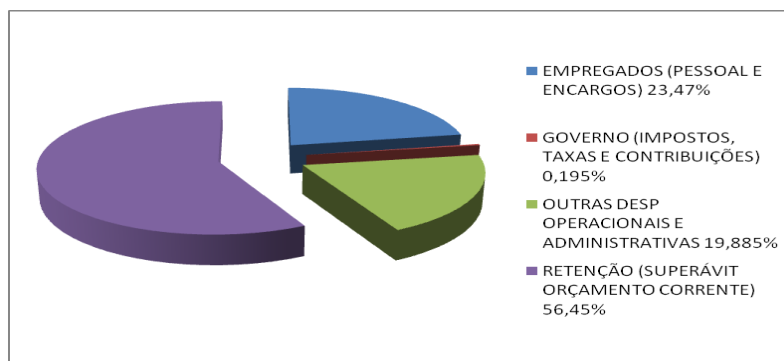
Com base nesses índices, observa-se aumento no percentual da distribuição do Valor Adicionado, referente às despesas com pessoal e encargos, isso se explica pelo aumento salarial dado a partir do dissídio da categoria, o que consequentemente influenciou no acréscimo dos encargos gerados.

Com relação aos Impostos, Taxas e Contribuições governamentais, houve uma queda do percentual, isso se deu pela elevação considerável do montante das Receitas geradas e do Valor Adicionado a ser distribuído, porém as outras Despesas Operacionais e Administrativas se mantiveram no mesmo patamar.

Muito embora, o montante retido como Superávit Orçamentário Corrente tenha sido maior no exercício de 2013 em relação ao de 2012 - 126,67% (cento e vinte e seis vírgula sessenta e sete por cento) do montante desse último – seu percentual em relação ao total do Valor Adicionado a ser distribuído sofreu uma leve queda. A média da riqueza distribuída pela CREDIFORTE nos exercícios 2012/2013 se deu conforme o gráfico 1.



**Gráfico 1 Média da Distribuição da Riqueza**



Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com o gráfico 1, a média da distribuição das riquezas geradas pela CREDIFORTE resultou na retenção (Superávit Orçamento Corrente) nos dois exercícios no montante de R\$ 4.140.651,39 (quatro milhões, cento e quarenta mil, seiscentos e cinquenta e um reais e trinta e nove centavos), sendo R\$ 1.267.700,61 (um milhão, duzentos e sessenta e sete mil, setecentos reais e sessenta e um centavos) no exercício 2012 (57,58% de R\$ 2.201.306,34) e de R\$ 2.872.951,32 (dois milhões, oitocentos e setenta e dois mil, novecentos e cinquenta e um reais e trinta e dois centavos) (55,32% de R\$ 5.193.356,48), tendo uma média percentual de 56,45% (cinquenta e seis vírgula quarenta e cinco por cento) nos dois exercícios, o que faz da CREDIFORTE uma instituição promissora no aspecto da continuidade como cooperativa de crédito.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, ficou evidenciado que a DVA traz um grande avanço para a contabilidade, tendo em vista que está relacionada com o Balanço Social, o qual consegue fornecer informações mais específicas e analíticas do que as oferecidas pelas outras demonstrações contábeis tradicionais. Além de atender a um maior número de usuários, a DVA amplia o universo atingido pela contabilidade e tem a grande vantagem de ser facilmente lida e interpretada.

Com os resultados obtidos a partir da elaboração da DVA, observou-se o conhecimento e a capacidade de agregação de valores a uma instituição como a CREDIFORTE, bem como a forma com que são remunerados seus agentes econômicos envolvidos no processo. Ficou evidenciado por meio dos montantes dos valores agregados nos exercícios sociais de 2012 e 2013 que a cooperativa teve sua receita faturada aumentada em 134% (cento e trinta e quatro por cento) no período, ao passo que o valor total a distribuir elevou-se em 135,92% (cento e trinta e cinco vírgula noventa e dois centavos).





Por meio da DVA, evidenciou-se como a CREDIFORTE distribui a riqueza entre os agentes, apontando os percentuais de cada um, sendo os funcionários os que vêm ficando com a maior parte da riqueza gerada pela instituição creditícia, confirmando-se, assim, como excelente instrumento de análise.

Portanto, conclui-se que a DVA é uma nova demonstração contábil que faz parte do Balanço Social, contendo informações conclusivas e úteis para a tomada de decisão. Por fim, constatou-se que demonstrativos contábeis como o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), embora necessários e obrigatórios por lei, possuem limitações que podem ser complementadas pela DVA, na busca pelo conhecimento global do patrimônio e das relações da entidade com os seus variados usuários, visando à consecução do objetivo fundamental de qualquer entidade, que é o seu crescimento de forma rentável.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007**. Altera e Revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **CPC 09 – Demonstração do valor Adicionado**. Disponível em: [http://www.cpc\\_09.org.br/pdf/cpc\\_09.pdf](http://www.cpc_09.org.br/pdf/cpc_09.pdf). Acessado em 20 de julho de 2014.

COSENZA, J. P. Contabilidade criativa: as duas faces de uma mesma moeda. **Pensar Contábil. Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro - RJ, n. 20, p. 4-13, maio/jul. 2003.

DE LUCA, Márcia Martins Mendes. **Demonstração do Valor Adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB**. São Paulo: Atlas, 1998

FERREIRA, R. J. **Contabilidade Avançada e Intermediária**. 3ª ed. São Paulo: Ferreira, 2009.

FIPECAFI, Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuarias e Financeiras. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações: aplicável às demais sociedades**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KROETZ, César Eduardo Stevens. **Balanço Social: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.

MITCHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, Ariovaldo dos. **Demonstração do valor adicionado: como elaborar e analisar uma DVA**. São Paulo: Atlas, 2003.



## **IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA**

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

TINOCO, J. E. P. **Balço Social**: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

# **IX Jornada Científica**

## **CEDSA**

# RESENHAS





## DO ESTADO HERDADO AO ESTADO NECESSÁRIO: UMA VISÃO SOBRE O DESAFIO CENTRAL DA GESTÃO PÚBLICA

Carlos André Barbosa de Jesus (Universidade Federal de Rondônia)  
Caroline Almeida de Andrade (Universidade Federal de Rondônia)  
Luciano Santos Magalhães (Universidade Federal de Rondônia)

### RESENHA

COSTA, Greiner T. M.; DAGNINO, Renato P. Do Estado herdado ao Estado necessário: uma visão sobre o desafio central da gestão pública. *In*: \_\_\_\_\_. **Gestão estratégica em políticas públicas**. Campinas/SP: Editora Alínea, 2013. v. 01. p. 15-33. 440p.

O texto dos professores Dagnino e Greiner apresenta a contraposição entre o Estado herdado e o Estado necessário. O Estado herdado é aquele que se origina de outros governos com suas ações, políticas, projetos e programa público. No caso brasileiro essa herança vem principalmente dos governos militares que estiveram à frente do poder por mais de vinte anos e deixaram sérios problemas e vícios sociais como a concentração de renda, política centralizadora, oligárquica, clientelismo, favoritismo, resistência a mudanças estruturais, sem ou pouco interesses para uma política mais igualitária, justa e sustentável para o conjunto social.

A principal característica do Estado herdado é uma situação não desejada, na qual as políticas públicas não estão de acordo com as expectativas da população, pois se fosse diferente este seria denominado Estado ideal.

Os autores apresentam no texto os aspectos mais negativos do Estado herdado, um Estado de caráter patrimonialista, autoritário e essencialmente clientelista. Em contraposição ao modelo de Estado herdado temos o Estado necessário que é caracterizado pelo processo de pesquisa, análise e adequação, processos que alguns autores denominam de processo evolutivo do Estado, em que se tem uma problematização e uma evolução na melhoria das condições de vida da população.

Destarte, os autores apresentam o constructo do Estado necessário, com expectativas e ações ainda no campo das ideias. Sendo o Estado necessário, em tese, o “modelo ideal”, mas que tem um aporte considerável, pois a ele está atrelado o planejamento responsável, empenhado na construção de políticas voltadas às necessidades da sociedade e ao seu bem-estar social, vigilante em sua atuação na busca de determinadas metas em planos e projetos que atendam aos anseios e demandas populacionais, embora em cenários idealísticos.



Desta forma, o Estado necessário está em busca do bem-estar social da população, da prosperidade da nação e de seus habitantes (não apenas econômico ou economicista), do desenvolvimento nacional, ou seja, na busca real de mudança através de novos cenários da realidade estrutural, social, econômica e governamental.

Entretanto, há inúmeras dificuldades na transição do Estado herdado para o Estado necessário. Tal mudança exige além da alteração de forças políticas, uma transformação da forma de agir e pensar dos gestores públicos e isso só será possível com a profissionalização desses agentes.

A leitura sugere ainda a adoção de metodologias de trabalho para alcance do Estado necessário, entre elas o planejamento estratégico governamental. O planejamento é um instrumento norteador para as atividades humanas, pois proporciona as condições necessárias para que pessoas e instituições possam ser atendidas e atingidas por projetos e programas governamentais.

Deste modo, o caminho para a implantação do Estado necessário passaria por duas condições: o Governo lançar soluções criativas e transparentes para atender às demandas da sociedade e a liberdade de manifestação e de expressão da sociedade civil organizada, a fim de pressionar o Estado para que as demandas sociais sejam atendidas. Deste modo, é essencial a formação de gestores públicos competentes e capazes de mediar essas discussões e construir esses caminhos.

Além disso, os autores ressaltam a importância da democracia na construção de um modelo de planejamento estratégico governamental voltado à transição dos dois modelos de Estado. Frisa-se novamente a necessária capacitação dos quadros de pessoal do Estado e a formação de gestores públicos com domínio dos aspectos teóricos e práticos do processo de elaboração de políticas públicas.

Todavia, nesse processo de mudanças, o planejamento estratégico governamental assume papel importante a partir da definição do que são problemas e o que são soluções, o que são causas e o que são efeitos, o que são riscos e o que são oportunidades. E, fundamentalmente, participam dessas construções as áreas de Administração Pública e Ciência Política.

### **POSICIONAMENTO DOS RESENHISTAS**

Os autores são incisivos no aspecto da necessidade de se modificar a postura política frente àquelas que se apresentam na realidade social do país e de fato nos remetem ao



pensamento que se não for possível essa transição e atendimento aos anseios da sociedade brasileira e mais especificamente àquelas com maiores dificuldades de inserção social não chegaremos a esse ideal.

Nesse sentido, as vantagens que o planejamento estratégico governamental pode trazer para o Estado são muitas, pois na atual conjuntura a população tem se tornado cada vez mais crítica no que lhe é fornecido pelo Estado e um número cada vez maior tem procurado se certificar que o Governo tem trabalhado para atingir suas necessidades. O Governo, como administrador do Estado, deve fazer com que o planejamento seja realizado dentro de uma realidade cada vez mais próxima de sua população, a sociedade deve estar livre para se manifestar e isto se torna instrumento de controle do Estado. A descoberta das reais necessidades da população é ponto chave do Estado necessário. Conseqüentemente, o Estado ideal é aquele em que todas as necessidades e expectativas da população para uma vida com qualidade e sustentável sejam obtidas, para muitos utópicos, porém é o Estado necessário.

Assim, temos que a democracia é uma condição necessária para construir um Estado que promova o bem-estar das maiorias. Entretanto, só o conjunto que ela forma com outra condição necessária – a capacidade de gestão pública e de planejamento estratégico governamental é suficiente.

Contudo, para alguns teóricos somente a democracia aliada às quatro dimensões pode levar à transformação do Estado necessário no sentido que almeja a sociedade brasileira são elas: eficácia da burocracia; da efetividade do sistema legal; da credibilidade; da capacidade de atuar como filtro adequado ao interesse geral da população.

Concordamos com os autores com o fato de que a formulação e implementação de uma política pública deve ser um processo em busca do interesse público, observando os características de todos os atores sociais envolvidos direta e indiretamente com o resultado dessa política pública, ou seja, é necessário repensar a forma de fazer a gestão pública que atenda as necessidades da sociedade de forma mais efetivas.

Contudo, o atendimento dessa demanda crescente bem como a solução de uma infinidade de problemas que geralmente, exigem novos modelos específicos e criativos, muito mais complexos do que aqueles que o estilo tradicional de elaboração de políticas públicas, nesse ponto é importante destacar o Planejamento Estratégico Situacional (PES) como ferramenta de suporte para uma ação plena e participativa de toda uma comunidade nesse processo de construção do Estado que herdamos para um estado necessário.





Por fim, devemos considerar que em uma democracia todo o poder emana do povo, e que a construção de um modelo de planejamento estratégico governamental que contemple a transição do Estado herdado para o Estado democrático somente pode ocorrer com a participação popular dentro de um processo democrático, em que sejam analisadas as demandas reprimidas e novas de toda a população, devendo isso ocorrer primeiramente com o Estado, que deverá preparar-se para atender a esses desafios alguns novos outros decorrentes de um processo histórico de demandas não resolvidas.

### CRENCIAIS DOS AUTORES

Greiner Teixeira Marinho Costa é Doutor em Política Científica e Tecnológica (2003), Mestre em Educação (1999) e Graduado em Engenharia Civil (1985) pela UNICAMP. Atualmente é pesquisador colaborador do Grupo de Análise de Políticas de Inovação vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Trabalha com planejamento estratégico, monitoramento de resultados da gestão e avaliação de políticas públicas e como docente em cursos de extensão e especialização ligados ao Programa Gestão Estratégica Pública.

Renato Peixoto Dagnino é Professor Titular na UNICAMP e Professor Visitante em várias universidades latino-americanas nas áreas de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia e de Política Científica e Tecnológica. É engenheiro, estudou Ciências Humanas e Economia no Chile e no Brasil, onde se doutorou. Realizou Pós-Doutorado na Universidade de Sussex, na Inglaterra. Seus últimos livros são Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa; Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico; Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade; Estudos sociais da ciência e tecnologia e Política de ciência e tecnologia: abordagens alternativas para uma nova América Latina; Planejamento estratégico governamental; A pesquisa universitária na América Latina e a vinculação universidade empresa; e A indústria de defesa no Governo Lula.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Resenha apresentada na disciplina Gestão Social e Ambiental coordenada pela Profa. Dra. Mariluce Paes de Souza do Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Rondônia, vinculado ao PROFIAP da CAPES.



## GESTÃO SOCIAL E GESTÃO PÚBLICA: INTERFACES, DELIMITAÇÕES E UMA PROPOSTA

Gislane Martins Silva de Abreu – Universidade Federal de Rondonia  
Leonardo Sousa Araújo – Universidade Federal de Rondonia  
Rita Cristina Fernandes Marena – Universidade Federal de Rondonia

### RESENHA

COSTA, G. DAGNINO, R. *et al.* **Gestão estratégica em políticas públicas** / organizadores Greiner Costa e Renato Dagnino. Campinas. SP: Editora Alinea, 2013.

Os autores apresentam como ideia central a formação dos gestores públicos a qual deve ser mais do que uma mera adaptação de ferramentas da administração empresarial ao âmbito das organizações públicas e do terceiro setor, ela exige cuidados específicos na formação e uma reflexão maior sobre os valores e a realidade .

Inicialmente os autores trazem o significado de conceitos associados aos elementos Gestão Pública (GP) e Gestão Social (GS), com a finalidade de entender as causas das imprecisões conceituais que muitas vezes ocorrem.

A crescente complexidade do aparelho de Estado passou a exigir um tipo de capacitação que não era oferecido pelas escolas de Administração de Empresas. Nesse sentido os autores concluem que carece de um marco analítico-conceitual específico e adequado à gestão pública. Ademais, eles argumentam que a Gestão Pública e a Gestão Social são espécies de gestão que são autônomas e interdependentes.

No segundo tópico do texto é discutida a condição do Estado como fiador e organizador da sociedade capitalista e do processo de reprodução do capital, que tende a ser mascarada pelas mediações que estabelece com a sociedade. O Estado capitalista é, então, a expressão político-ideológica da agenda produzida pela relação social que garante a reprodução e naturalização de uma ordem social necessária à acumulação de capital.

Sobre as políticas públicas aponta que são formas de interferência do Estado, que visam à manutenção das relações sociais de determinada formação social. O Estado é o viabilizador da implantação de um projeto de governo hegemônico, por meio da criação, formulação e implantação de políticas (programas, projetos e ações) voltadas para satisfazer os interesses de determinadas classes sociais.

A expressão Gestão Pública tem sido frequentemente utilizada no meio acadêmico e



profissional para designar um conjunto de atividades associado de modo muito estreito à elaboração das políticas orientadas ao atendimento de demandas sociais: as Políticas Sociais. Elas abrangem os serviços educacionais, de orientação social, de assistência médica, de ajuda jurídica e outros providos pelo Estado.

Os autores defendem também que a Gestão Pública é aquela que incide sobre as coisas e negócios do espaço governamental no plano da realidade. A Gestão Social seria a intersecção entre a gestão privada e gestão pública/governamental no plano da realidade, ou seja, a Gestão Pública e a Gestão Social são transversais a Gestão Governamental.

Os autores concluem que a formação de profissionais nas áreas de Gestão Social e Gestão Pública deve se afastar do paradigma da adaptação de ferramentas aplicáveis no âmbito da Administração Empresarial a esfera Pública/Terceiro Setor para buscar uma identidade própria adequando os conhecimentos e métodos às suas necessidades específicas.

## POSICIONAMENTO DOS RESENHISTAS

A obra tem uma linguagem acessível e conduz o leitor a abordagem do tema de maneira sequencial cujas ideias estão bem encadeadas, facilitando ao leitor a compreensão da ideia apresentada pelos autores.

Vale ressaltar também que a morosidade da atuação do Estado no atendimento das demandas sociais propicia que algumas demandas sociais sejam atendidas pelas ONGs e Empresas envolvidas em atividades de responsabilidade social empresarial.

Contudo, concordamos parcialmente com os autores quando eles defendem que a formação dos profissionais na Gestão Pública e na Gestão Social deve se afastar dos conhecimentos e métodos da Administração Empresarial. Reconhecemos que o ensino da Administração Pública não deve se limitar a adaptação de ferramentas utilizadas na Administração de empresas para a esfera pública, porém há contribuições no estudo da Administração Geral e das Teorias das Organizações que são importantes e aplicáveis a todo tipo de organização e que não devem ser simplesmente ignorados.

## CRENCIAIS DOS AUTORES

Greiner Teixeira Marinho Costa é Doutor em Política Científica e Tecnológica (2003), Mestre em Educação (1999) e Graduado em Engenharia Civil (1985) pela UNICAMP. Atualmente é pesquisador colaborador do Grupo de Análise de Políticas de Inovação vinculado



## IX JORNADA CIENTÍFICA CEDSA

De 27 a 29 de Novembro de 2014  
Porto Velho/RO  
ISBN: 978-85-61320-12-6

ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Trabalha com planejamento estratégico, monitoramento de resultados da gestão e avaliação de políticas públicas e como docente em cursos de extensão e especialização ligados ao Programa Gestão Estratégica Pública.

Renato Peixoto Dagnino é Professor Titular na UNICAMP e Professor Visitante em várias universidades latino-americanas nas áreas de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia e de Política Científica e Tecnológica. É engenheiro, estudou Ciências Humanas e Economia no Chile e no Brasil, onde se doutorou. Realizou Pós-Doutorado na Universidade de Sussex, na Inglaterra. Seus últimos livros são Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa; Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico; Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade; Estudos sociais da ciência e tecnologia e Política de ciência e tecnologia: abordagens alternativas para uma nova América Latina; Planejamento estratégico governamental; A pesquisa universitária na América Latina e a vinculação universidade empresa; e A indústria de defesa no Governo Lula.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Resenha apresentada na disciplina Gestão Social e Ambiental coordenada pela Profa. Dra. Mariluce Paes de Souza do Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Rondônia, vinculado ao PROFIAP da CAPES.