

ISBN: 978-65-80261-14-7

Gestão, Inovação e Sustentabilidade em Organizações na Amazônia

**NAILA FERNANDA SBSCZK PEREIRA MENEGUETTI
MARILUCE PAES DE SOUZA
ORGANIZADORAS**

2019



Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti

Mariluce Paes de Souza

(Organizadoras)

**Gestão, Inovação e Sustentabilidade em
Organizações na Amazônia**

**Rio Branco - Acre
2019**

Stricto Sensu Editora

CNPJ: 32.249.055/001-26

Prefixo Editorial: 80261

Editora Geral: Profa. Msc. Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti

Editor Científico: Prof. Dr. Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti

Bibliotecária: Tábata Nunes Tavares Bonin – CRB 11/935

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof.^a Msc. Ageane Mota da Silva (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Acre)

Prof. Dr. Amilton José Freire de Queiroz (Universidade Federal do Acre)

Prof. Dr. Francisco Carlos da Silva (Centro Universitário São Lucas)

Prof. Msc. Herley da Luz Brasil (Membro Efetivo da Classe de Juiz Federal)

Prof. Dr. Humberto Hissashi Takeda (Universidade Federal de Rondônia)

Prof. Msc. Jader de Oliveira (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho)

Prof. Dr. Leandro José Ramos (Universidade Federal do Acre)

Prof. Dr. Luís Eduardo Maggi (Universidade Federal do Acre)

Prof. Msc. Marco Aurélio de Jesus (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia)

Prof.^a Dr.^a Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)

Prof. Dr. Paulo Sérgio Bernarde (Universidade Federal do Acre)

Prof. Dr. Romeu Paulo Martins Silva (Universidade Federal do Acre)

Prof. Dr. Renato Abreu Lima (Universidade Federal do Amazonas)

Prof. Msc. Renato André Zan (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia)

Prof. Dr. Rodrigo de Jesus Silva (Universidade Federal Rural da Amazônia)

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M541g

Gestão, Inovação e Sustentabilidade em Organizações na Amazônia. / Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti, Mariluce Paes de Souza. – Rio Branco : Strictus Sensu, 2019.

340 p.: il.

ISBN: 978-65-80261-14-7

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147

1. Gestão. 2. Inovação. 3. Sustentabilidade. 4. Amazônia. I. Meneguetti, Naila Fernanda Sbsczk Pereira. II. Souza, Mariluce Paes de. III. Título.

CDD: 363.7918112

Bibliotecária Responsável: Tábata Nunes Tavares Bonin / CRB 11-935

O conteúdo dos capítulos do presente livro, correções e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

É permitido o download deste livro e o compartilhamento do mesmo, desde que sejam atribuídos créditos aos autores e a editora, não sendo permitido a alteração em nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

sseditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Em um mundo confrontado atualmente por problemas socioambientais, aliar gestão e inovação à sustentabilidade se torna cada vez mais necessário, por ser, além de uma forma de preservar o meio ambiente, uma forma de alcançar novas oportunidades de mercado, visto que na atual economia, em que a concorrência está cada dia mais acirrada e os clientes mais exigentes, o fator inovação torna-se fundamental para um diferencial competitivo em relação as outras empresas.

Neste sentido o presente livro “Gestão, Inovação e Sustentabilidade em Organizações na Amazônia” apresenta 17 trabalhos com diferentes abordagens de estudos desenvolvidos na Amazônia brasileira.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti

SUMÁRIO

CAPÍTULO. 1.....	09
VIABILIDADE E POTENCIALIDADES DA METODOLOGIA PLANEJAÇÃO ESTRATÉGICA E COMUNICATIVA PARA PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO	
Luciano Santos Magalhães (Universidade Federal do Amazonas)	
Osmar Siena (Universidade Federal de Rondônia)	
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)	
Eriton Holanda de Sousa (Governo do Estado do Acre)	
Gustavo Domingos Sakr Bisinoto (Universidade do Estado de Mato Grosso)	
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.01	
CAPÍTULO. 2.....	29
PENSAMENTO E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE UM TRIBUNAL DE CONTAS DO NORTE DO BRASIL	
Joildo Pereira Nascimento (Universidade Federal de Rondônia)	
Rosália Maria Passos da Silva (Universidade Federal de Rondônia)	
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.02	
CAPÍTULO. 3.....	50
A PERCEPÇÃO DO SUPORTE ORGANIZACIONAL POR PARTE DOS COLABORADORES NAS EMPRESAS DO RAMO DE AUTOPEÇAS QUE PARTICIPARAM DA 6º RONDÔNIA RURAL SHOW	
Bruna Lívia Timbó de Araújo Balthazar (Universidade Federal de Rondônia)	
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)	
Jackson Balthazar de Arruda Câmara (Universidade Federal de Rondônia)	
Gleimiria Batista da Costa Matos (Universidade Federal de Rondônia)	
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.03	
CAPÍTULO. 4.....	67
TOMADA DE DECISÃO A PARTIR DE MAPAS COGNITIVOS: APLICAÇÃO NUMA BIBLIOTECA SETORIAL DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA	
Luciano Santos Magalhães (Universidade Federal do Amazonas)	
Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)	
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.04	
CAPÍTULO.5.....	86
PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO EMPRESARIAL: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO ADMINISTRADOR FRENTE AS EMPRESAS NÃO OPTANTES DO SIMPLES NACIONAL LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO	

Sandro Marcio Maia Sales (Faculdade Católica de Rondônia)

Maria Do Socorro Barbosa Pereira (Faculdade de Rondônia - FARO)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.05

CAPÍTULO. 6.....104

LEGALIDADE DA CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS DENTRO DO ESTADO DE RONDÔNIA BENEFICIADAS PELA ÁREA DE LIVRE COMÉRCIO DE GUAJARÁ-MIRIM

Diego Alves Galeno da Costa (Faculdade de Rondônia - FARO)

Maria do Socorro Barbosa Pereira (Faculdade de Rondônia - FARO)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.06

CAPÍTULO. 7.....125

GESTÃO CONSORCIADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO ESTADO DE RONDÔNIA

Edinara Regina Colla (Universidade Federal de Rondônia)

Theophilo Alves de Souza Filho (Universidade Federal de Rondônia)

Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.07

CAPÍTULO. 8..... 146

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO MÓVEL NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO: ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES E IMPACTOS NO DESEMPENHO DISCENTE

Lindinalvo do Nascimento Simões (Universidade Federal de Rondônia)

Deyvison de Lima Oliveira (Universidade Federal de Rondônia)

Ana Paula Wendt Menegol (Universidade Federal de Rondônia)

Ronie Peterson Silvestre (Universidade Federal de Rondônia)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.08

CAPÍTULO. 9..... 166

SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOCUMENTAL DE DUAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Mayara Candido da Silva Muniz Braga (Universidade Federal de Rondônia)

Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)

Gleimíria Batista Costa (Universidade Federal de Rondônia)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.09

CAPÍTULO. 10..... 196

MELHORIAS NA MOBILIDADE URBANA COM SOLUÇÕES LoRaWAN

Izan Fabrício N. Caldearo (Universidade Federal de Rondônia)

Fabrcio Moraes de Almeida (Universidade Federal de Rondnia)
Inarê Roberto Rodriguespoeta e Silva (Universidade Federal de Rondnia)
Paulo de Tarso Carvalho de Oliveira (Universidade Federal de Rondnia)
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.10

CAPÍTULO. 11..... 205

O WHATSAPP ENQUANTO CANAL DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA
AQUICULTORES DO SUL DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Marcos Cesar dos Santos (Universidade Federal de Rondnia)
Lvia Maria Costa Madureira (Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro)
Aurineide Alves Braga (Universidade Federal de Rondnia)
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.11

CAPÍTULO. 12..... 224

ANÁLISE DO USO DO APLICATIVO DE CELULAR COMO UMA FERRAMENTA PARA
RESOLVER AS LACUNAS DE DADOS NA PESCA DE PEQUENA ESCALA NA BACIA DO
MADEIRA (RO)

Carolina Rodrigues da Costa Doria (Universidade Federal de Rondnia, ECOPORÉ)
Tiffany Vilca Wanderley (Universidade Federal de Rondnia, ECOPORÉ)
Danielle Mendonça (Universidade Federal de Rondnia)
Suelen Taciane Brasil de Souza (Universidade Federal de Rondnia, ECOPORÉ)
Igor Rechetnicow Alves Sant'anna (Universidade Federal de Rondnia)
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.12

CAPÍTULO. 13..... 244

A INFOCOMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DAS COOPERATIVAS DE BASE AGRÍCOLA
COOPERRECA, COOPERPROJIRAU E COOMADE EM RONDÔNIA, BRASIL

Aurineide Alves Braga (Universidade Federal de Rondnia)
Armando Malheiro da Silva (Faculdade de Letras da Universidade do Porto)
Marcos Cesar dos Santos (Universidade Federal de Rondnia)
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.13

CAPÍTULO. 14..... 267

GOVERNANÇA LOCAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: A COMPLEXIDADE
COMO NEXO

José Pont Vidal (Universidade Federal do Pará)
DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.14

CAPÍTULO. 15..... 283

GOVERNANÇA AMBIENTAL EM UM ÓRGÃO PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA

Maria Aparecida Lopes Urgal (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)

Solange Mendes Garcia (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)

Luciana Paulo Gomes (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)

Luís Alcides Schiavo Miranda (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.15

CAPÍTULO. 16..... 298

GOVERNANÇA PÚBLICA E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL SOB A ÓTICA DO SISTEMA PRISIONAL

Natália Talita Araújo Nascimento (Universidade Federal de Rondônia)

Fabrcio Moraes de Almeida (Universidade Federal de Rondônia)

Paulo Adriano da Silva (PGE/RO, IDEP)

Ítalo de Paula Casemiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.16

CAPÍTULO. 17.....316

PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO EM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A UNIR

Luciano Santos Magalhães (Universidade Federal do Amazonas)

Mariluce Paes de Souza (Universidade Federal de Rondônia)

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147.17

ORGANIZADORES..... 339

Capítulo 1

VIABILIDADE E POTENCIALIDADES DA METODOLOGIA PLANEJAÇÃO ESTRATÉGICA E COMUNICATIVA PARA PROGRAMAS DE PÓS- GRADUAÇÃO

Luciano Santos Magalhães¹, Osmar Siena², Mariluce Paes de Souza², Eriton
Holanda de Sousa³ e Gustavo Domingos Sakr Bisinoto⁴

1. Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Educação, Manaus, Amazonas, Brasil.
2. Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.
3. Governo do Estado do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.
4. Universidade do Estado de Mato Grosso, Pró-Reitoria de Administração, Cáceres, Mato Grosso, Brasil.

RESUMO

Este trabalho técnico-científico procurou examinar até que ponto a metodologia Planeação Estratégica e Comunicativa (PEC) pode responder bem às demandas de planejamento dos programas de pós-graduação (PPGs) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). O trabalho é de natureza qualitativa e se estruturou como um estudo de caso. A coleta de dados se deu por meio de documentos, fichas de avaliação dos cursos, referente à última avaliação trienal da CAPES, de 2013, e entrevistas semiestruturadas aos coordenadores dos programas. Foram analisadas onze fichas de avaliação e quatro entrevistas por meio da análise de conteúdo. Na análise das fichas de avaliação da CAPES, os programas foram categorizados em 1 - planejamento deficiente, 2 - há planejamento, mas é preocupante e 3 - não há planejamento. As entrevistas aos coordenadores revelaram planejamento pouco presente e dificuldades de realizá-lo. Foi possível identificar a PEC como uma metodologia adequada de planejamento para os programas de pós-graduação da UNIR, sendo fornecidas indicações de como aplicá-la neste contexto.

Palavras-chave: Planeação Estratégica e Comunicativa, Pós-Graduação e Planejamento Participativo.

ABSTRACT

This scientific and technical work aimed to examine to what extent the Strategic Communicative Plane-action methodology (SCP) can respond the demands of planning of the postgraduate programs of the Federal University of Rondonia. This work owns qualitative nature and is structured as a case study. The data collection happened through documents, data sheets of evaluation from the courses, relating to the last triennial evaluation of CAPES, in the year 2013, and semi-structured interviews with all the programs' coordinators. Were analyzed eleven data sheets and four interviews

through content analysis. As a result, the analysis of the data sheets of CAPES evaluation, the programs were categorized in 1 - poor planning, 2 - there is planning, but is worrying and 3 - there isn't planning. The interviews with the coordinators, showed a distance planning and difficulties to do it. With it, was possible to identify the SCP as an appropriate methodology of planning to the postgraduate programs of the Federal University of Rondonia, providing indications how to apply in this context.

Key words: Strategic Communicative Plane-action (SCP), Postgraduate and Participatory Planning.

1. INTRODUÇÃO

Universidades são instituições democráticas e contam com pessoal de alto potencial para pensar sua condição e o seu fazer. Como toda organização, uma universidade precisa planejar-se e um planejamento que precisa e pode ser mais efetivo se for coletivo.

As universidades possuem o devido amparo legal em seus ordenamentos jurídicos próprios e sua autonomia está consagrada no art. 207 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Os aspectos de sua autonomia foram ainda reunidos na LDB (BRASIL, 1996) que no art. 56 reassegura tais garantias. Como se não bastasse, as universidades federais ainda desejam consolidar sua organização numa lei orgânica própria, sob organização da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) (2002).

Se de um lado as instituições universitárias possuem sua autonomia e respectivas organizações próprias, por outro lado entidades governamentais que a acreditam e financiam, solicitam comprovação da estruturação dessas instituições.

Para as universidades a comprovação de um planejamento é exigência em várias situações, por exemplo, em seu credenciamento/recredenciamento (BRASIL, 2006). Entretanto, as instituições universitárias parecem ter dificuldade nesse sentido. Araújo (1996) descreve a dificuldade de as instituições universitárias institucionalizarem seu planejamento não só em termos de criarem condições materiais, mas também de legitimarem a atividade de planejamento.

Em todo caso, o planejamento é uma necessidade fundamental para qualquer organização pautar seu desenvolvimento, muito mais do que uma necessidade legal, evitando o que Costa (2013) denuncia quando analisa a improvisação na ação de governo. Em empreendimentos acadêmicos, como programas de pós-graduação

(PPGs), o planejamento é imperioso. Marrara (2004) ao analisar liberdade científica e planejamento não vê contradição tendo em vista o interesse público e a qualidade científica. “Liberdade científica e planejamento são [...] essenciais para a produção autônoma de pesquisas de qualidade, impacto e responsabilidade social, especialmente no modelo vigente da pós-graduação brasileira.” (MARRARA, 2004, p. 80).

De fato, para os PPGs a comprovação de planejamento é solicitada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por exemplo, nos processos de avaliação, a partir de 2013 quadrienais, na qual o PPG é pontuado se possuir planejamento estabelecido, entre vários outros critérios (CAPES, [2013a]).

Desta forma, que método de planejamento pode responder adequadamente às demandas da administração universitária pública brasileira, especificamente de seus PPGs?

Souto-Maior (2012a, 2012b, 2013), ao considerar as organizações de natureza pública em geral, argumenta que o planejamento estratégico tradicional não é o ideal. Seria necessária uma abordagem de planejamento e gestão participativa, comunicativa e estratégica que se voltasse às características do setor público. A metodologia desenvolvida pelo autor em resposta a essa demanda é a Planeação Estratégica e Comunicativa (PEC).

Este trabalho técnico-científico procura examinar até que ponto a PEC pode responder bem às demandas de planejamento dos PPGs da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

A PEC é uma abordagem de planejamento estratégico (PE) voltada às organizações de natureza pública. Trata-se de uma adaptação do PE tradicional. O PE tradicional foi concebido e desenvolveu-se em organizações privadas e tem sofrido críticas justamente por ser demasiadamente preocupado com aspectos instrumentais (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010).

A PEC incorpora aspectos do PE, mas no bojo das contribuições sobre a racionalidade substantiva de Guerreiro Ramos (1981) e do Agir Comunicativo de Habermas (2012), propõe um processo participativo, comunicativo, não somente estratégico.

A PEC possui oito etapas, sintetizadas na Figura 1, a seguir. As etapas necessariamente seguem esta ordem, porém são dinâmicas e se inter-relacionam, compondo um processo cíclico.

Etapa 1 - Preparação para a PEC. Souto-Maior (2012a) ressalta esta etapa preparatória e pontua que o processo só pode começar de fato após um período de preparação e sensibilização para o planejamento. Esta etapa (SOUTO-MAIOR, 2012a) envolve a sensibilização e compromisso dos dirigentes, estruturar todo o processo a ser desenvolvido, capacitar os participantes, fazer acordos sobre a abrangência e horizontes do plano, definir apoio financeiro e logístico, planejar a coleta de dados e demais informações para alimentar o processo.

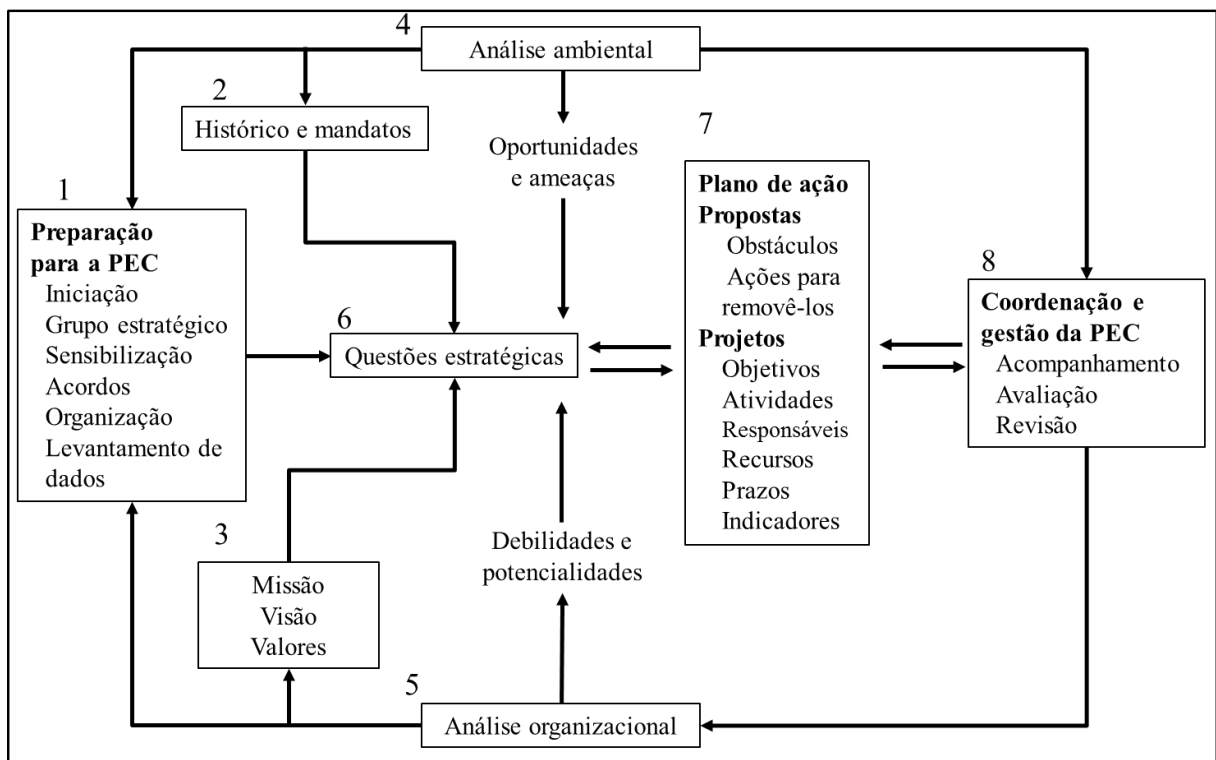


Figura 1. Etapas da PEC.
Fonte: Souto-Maior (2012b, p. 124).

Num primeiro momento é importante definir quem deverá participar, pois nem todas as pessoas da organização têm condições. Também o grupo que coordenará os trabalhos deve ser estruturado, denominado Grupo Estratégico Comunicativo (GEC). Este deve conter de cinco a nove membros e envolver além de gestores e lideranças da organização também membros de exigentes externos (SOUTO-MAIOR, 2012b).

Etapa 2 - Histórico e mandatos. Nesta etapa se propõe estudar a história da organização. Também o *corpus* jurídico e as obrigações que traduzem seus mandatos (SOUTO-MAIOR, 2012a). Souto-Maior (2012b) reforça esta etapa, especialmente para organizações públicas. Ao contrário de empresas privadas, onde não se demanda tanto rever o passado, nas organizações públicas é fundamental uma compreensão histórico-crítica da sua atuação, de forma a esclarecer tendências e estudar se é o caso de manter uma continuidade ou reestruturar visão e missão institucional.

Etapa 3 - Missão, visão e valores. A formulação da missão organizacional não deve ser apenas a declaração da missão por parte de seus dirigentes, mas um processo argumentativo-comunicativo que valide e legitime a redação dada (SOUTO-MAIOR, 2012b). A missão, juntamente com os mandatos, traduzem o sentido da organização (SOUTO-MAIOR, 2012a). Assim, Souto-Maior (2012a, 2012b) pontua que um processo argumentativo-comunicativo também deve ser promovido para definir os valores e visão da organização.

Etapa 4 - Análise ambiental. Trata-se de uma análise do ambiente externo. Souto-Maior (2012a) chega a propor um passo anterior a este, onde se faria a análise apenas dos exigentes (grupos, indivíduos) e na análise do ambiente externo propriamente dita realizar-se-ia apenas o estudo de forças e tendências fora do controle da organização. Entretanto, em outra publicação pouco depois da última citada Souto-Maior (2012b) considera possível a análise de exigentes junto com a análise ambiental. A análise dos exigentes precisa ser capaz de, pelo menos, identificá-los e listar suas demandas à organização, podendo ainda verificar como estes avaliam a organização, a influenciam e podem apoiá-la (SOUTO-MAIOR, 2012a).

Etapa 5 - Análise organizacional. Nesta etapa realiza-se uma análise interna, estudando recursos, estratégias atuais e desempenho (SOUTO-MAIOR, 2012a). Souto-Maior (2012b) pontua ainda que este é o momento de analisar a eficácia da organização e sua efetividade, além da eficiência na aplicação de recursos.

Etapa 6 - Questões estratégicas. Souto-Maior (2012b) indica para esta etapa fazer um quadro resumo, consequência das duas etapas anteriores, através da matriz SWOT – acrônimo de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, em língua inglesa. Neste sentido, o autor indica que devem ser listadas as variáveis mais importantes visando a efetividade organizacional. A partir disso se priorizam questões estratégicas em quantidade limitada, de 3 a 4 ou conforme possibilidades da organização.

Etapa 7 - Plano de ação. Este é o momento de dar redação e priorizar as estratégias organizacionais. Souto-Maior (2012a) indica que o termo “Plano de ação” é adotado para se referir ao documento produzido ao final do processo e que deve conter necessariamente o conjunto das estratégias, ações e projetos formulados.

Etapa 8 - Coordenação e gestão da PEC. A PEC dá importância a este aspecto, que não se constitui numa etapa do planejamento propriamente dito, mas é fundamental para sua consecução. Souto-Maior (2012b) indica a necessidade de controle e gestão do que foi planejado. Para tanto, o controle pode se dar pela hierarquia ou através de um grupo gestor, já a coordenação da implementação e o acompanhamento como um todo pode ser feito através do GEC – criado na etapa 1 – que deixaria de ser o grupo planejador para assumir esta função.

É necessário que as etapas e subetapas da PEC sejam implementadas como um passo a passo, pois a etapa ou subetapa seguinte é interdependente da atual e assim por diante. Da mesma forma, é importante não subestimar ou ignorar cada uma das etapas ou subetapas. Cada etapa deve propiciar um produto. Para este produto resultante ser propiciado as etapas devem ser planejadas em seus pormenores e implementadas de forma articulada com outras etapas, anteriores e seguintes.

Antes de implementar a PEC, é importante, portanto, planejá-la e articulá-la para que ela seja coesa e não uma soma de ações desarticuladas. Assim será possível uma visão do todo e não um efeito perverso: tornar a PEC meramente instrumental ou uma mera formalidade que é solicitada por algum exigente externo. A PEC merece, portanto, o devido planejamento, priorização e articulação antes de ser implementada sob pena de causar efeitos ainda mais perversos do que a falta de planejamento ou ações de improvisos na gestão da organização.

Depois de constituído o planejamento os esforços se direcionam para o monitoramento e condução do que foi planejado.

Tão importante quanto a própria metodologia PEC em si, são suas técnicas. Várias técnicas, desde que coerentes com a proposta da PEC podem ser implementadas. Souto-Maior (2012a, 2012b) recomenda técnicas grupais que tomem menos tempo, sejam de fácil aprendizado, mais eficazes e coesas com a racionalidade comunicativa.

Neste sentido, ganham importância também compor a equipe planejadora (o GEC) com um número adequado de membros, tanto da própria organização, quanto membros externos; elencar procedimentos adequados para a proposta da PEC; dividir

isto em tarefas e partes menores e responsabilizar pessoas pela sua consecução (SOUTO-MAIOR, 2012b).

Apesar de não dispensar reuniões técnicas, a PEC preza também pelo tempo dos participantes. Assim, as reuniões são orientadas para deliberações, gerar acordos, consensos (SOUTO-MAIOR, 2012a, 2012b).

Souto-Maior (2012a) recomenda uma estruturação das reuniões a fim de evitar que indivíduos com personalidade forte dominem; que haja um direcionamento de decisões; que pessoas tenham receio de se posicionar perante indivíduos de posições hierárquicas superiores; apeguem-se pessoalmente a uma posição; tenham medo de dar ideias eventualmente descabidas; confundam problemas e soluções; percam tempo em discussões e não cheguem a deliberações; não cumpram horários; haja conversas e discussões paralelas; não respeitem as ideias e opiniões dos outros; não se prontifiquem para tarefas.

2. CONTEXTO E ORGANIZAÇÃO DOS CURSOS *STRICTO SENSU* NA UNIR

Consoante os objetivos do trabalho, foi verificado até que ponto a PEC pode responder bem às demandas de planejamento dos PPGs da UNIR a fim de identificá-la como uma metodologia adequada para tal. A metodologia do trabalho é de natureza qualitativa, estruturando-se como um estudo de caso.

Num primeiro momento foram colhidos dados documentais, para, por meio da análise de conteúdo, verificar os aspectos de planejamento criticados pelos Comitês Técnico-Científicos de cada Área da CAPES, referentes à avaliação trienal 2010-2011-2012 de todos os PPGs da UNIR que passaram por esta avaliação, num total de 11. A partir do que constava nas fichas de avaliação, no item proposta do programa, foram analisados, além do conceito recebido, principalmente a redação informada na apreciação, que revelam aspectos importantes que foram criticados pela CAPES.

Visando triangulação dos dados (AZEVEDO et al., 2013), o segundo passo foi composto por dados de entrevista semiestruturadas com os respectivos coordenadores dos PPGs avaliados, para verificar suas demandas e dificuldades de planejamento. Foram enviadas por correio eletrônico seis questões, uma das quais objetiva e as demais subjetivas. Também se utilizou para análise das entrevistas a análise de conteúdo.

Todos os dados colhidos foram confrontados e discutidos em relação às potencialidades da PEC. Assim foi possível identificar as potencialidades da PEC para o planejamento dos PPGs à luz das exigências da CAPES e das demandas dos próprios PPGs.

Antes de partir para os dados empíricos do estudo, é importante conhecer o portfólio de pós-graduação da universidade e alguns aspectos de seus PPGs.

A UNIR é instituição federal de ensino, única universidade pública do Estado de Rondônia e possui 13 PPGs, que oferecem 17 cursos: 11 de mestrado acadêmico, 2 de mestrado profissional e 2 cursos de doutorado. Além dos cursos institucionais, a universidade participa de cursos em rede e interinstitucionais, somando 4 mestrados profissionais e 6 doutorados. Os PPGs da UNIR são recentes, 2 se iniciaram entre 2000 a 2005, 6 entre 2006 a 2010 e 5 depois de 2007. Dos 13 PPGs, 1 deles, fundado em 2007, encontra-se com seu único curso, de mestrado acadêmico, em processo de descredenciamento pela CAPES.

Como os PPGs não são uma unidade administrativa, mas um projeto especial ligado a um câmpus universitário, núcleo ou departamento acadêmico, nem sempre há um secretário e a disponibilidade do coordenador é pequena, pois precisa se dividir entre aulas e orientações na graduação e pós-graduação, atividades de pesquisa, além de eventuais trabalhos em comissões e conselhos acadêmicos, atividades de extensão, etc, restando pouco tempo para a gestão do PPGs. Entretanto, participam de um PPGs um número razoável de pessoas, entre docentes, pessoal administrativo, discentes, pesquisadores e eventuais colaboradores.

Em relação ao planejamento, em muitos PPGs não parece haver um planejamento claro com vistas ao desenvolvimento futuro dos cursos. Parece haver uma dificuldade de evolução dos conceitos dos cursos junto à CAPES. Os cursos oferecidos vêm mantendo conceitos estáveis ao longo dos últimos anos, com médias 3,29 a 3,33 entre 2009 a 2013 (UNIR, 2014). Apesar da estabilidade dos conceitos CAPES dos PPG, são críticos o seu baixo valor, que não passa de 4, e que permanece neste patamar mesmo em cursos com mais de 10 anos.

Na seção seguinte estão os dados colhidos na qual são analisados aspectos do planejamento nos PPGs, pela ótica da CAPES e na visão dos seus coordenadores.

3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Para compreender o caso foram colhidos dados de duas fontes, conforme descrito anteriormente. Não poderia ser diferente, pois é necessário olhar o planejamento dos PPGs conforme a CAPES avaliou, mas também compreender o planejamento conforme os coordenadores o veem e quais são as dificuldades dos mesmos. Isso ajudará a ponderar a questão e encontrar um caminho mais confiável para propor soluções ao problema.

3.1 COMO O PLANEJAMENTO DOS PPGS FOI AVALIADO PELA CAPES

Dos 13 PPGs da UNIR, foram encontrados no portal da CAPES (2013b) as avaliações de 11 deles. Isso porque há 6 cursos novos e 2 PPGs também recém-criados que ainda não passaram pela avaliação trienal 2013, pois a avaliação se refere ao período 2010-2011-2012.

Dos 11 PPGs que tiveram seus cursos avaliados, 5 PPGs receberam conceito Bom para o aspecto planejamento, dentro do quesito proposta do programa. Outros 6 PPG enquadraram-se em Regular, inclusive um dos quais está em processo de descredenciamento.

Entre os PPGs com conceito Bom, em 3 deles não constava na apreciação alguma menção para os aspectos de planejamento, porém em outros 2 foi mencionado algo. E entre os 6 PPGs com conceito Regular foi mencionado algo sobre planejamento para todos eles.

Dessa forma, como havia menção na avaliação de apenas 8 PPGs, através de análise de conteúdo foram sintetizados os aspectos criticados pela CAPES destes 8. A seguir há uma menção para cada PPGs. Os PPGs foram categorizados como tendo 1 - Planejamento deficiente, 2 - Há planejamento, mas é preocupante e 3 - Não há planejamento.

1 - Planejamento deficiente. Duas menções nas fichas de avaliação de 2 PPGs citam: para um que “a proposta é muita sucinta no que se refere ao planejamento das ações futuras do Programa, particularmente no que se refere ao processo de internacionalização” e para outro que o “planejamento [foi] pouco mencionado, exceto: ‘existem estratégias para o acompanhamento dos egressos e a constante preocupação em se estabelecer normas adequadas para o processo seletivo’”.

2 - Há planejamento, mas é preocupante. 4 PPGs se enquadraram nesta categoria. São menções em tom de preocupação dos avaliadores. Numa menção há a preocupação com o planejamento pouco estratégico que é realizado, afirmando que “o Programa começou a realizar mudanças em sua proposta alterando áreas de concentração e suas linhas de pesquisa; obteve aprovação para iniciar o curso de doutorado; ampliou o quadro docente e afirma estar motivado para correção de seus pontos fracos apresentados na proposta. Contudo, o Programa parece não ter identificado a sua vulnerabilidade decorrente da falta de objetivos claros, precisos e que abram à perspectiva científica da proposta de pós-graduação nos moldes da formação acadêmica”. Para outro PPG, outra menção que destaca a inadequação estratégica do planejamento ressalta que “tirando o último item [referindo-se a uma meta do PPG], quase todos os demais estão voltados para questões de infraestrutura. O Programa, pois, precisa pensar seriamente, para o próximo triênio, metas relativas à sua inserção e ao seu desenvolvimento como indutor de pesquisa qualificada e formador de pesquisadores”. Outras duas menções, respectivamente para 2 PPGs, destacam aspectos faltantes ou ignorados no planejamento: Em um PPG “não há planejamento acadêmico com vistas à capacitação docente nem uma política de capacitação para estágio pós-doutoral”; em outro PPG “no que se refere à capacitação docente (pós-doutorado), não há política da instituição e do Programa em relação [a] isso”.

3 - Não há planejamento. 2 PPGs tiveram menções destacando que: em um PPG “não foi evidenciado na proposta as metas e tendências do Programa” e no outro PPG “a proposta do Programa não destaca as estratégias que [o PPG] pretende adotar para enfrentar os desafios da área e atingir seus objetivos atuais e futuros”. Estas últimas são sem dúvida as menções mais críticas e evidenciam tons de preocupação ainda maiores nas avaliações.

As constatações permitem inferir que mesmo nos casos em que o critério planejamento tenha sido conceituado como Bom, não é um planejamento adequado – no caso da categoria 1 - planejamento deficiente.

Nos casos em que há planejamento, mas é preocupante, constata-se que há tentativas de planejar, mas com muitas deficiências, ao ponto de os avaliadores serem enfáticos e até detalhistas no que mais preocupa ou falta.

Nos casos associados à categoria 3, não há planejamento, a questão é ainda mais preocupante. Os PPGs sequer possuem algum planejamento.

Em síntese, dos 8 PPGs analisados, a maioria teve aspectos de planejamento criticados pela CAPES. Em todas as fichas analisadas, não houve muitas menções positivas para o planejamento dos PPGs, exceto dois casos, que destacam bons trabalhos planejados. Um deles é um PPG que “possui acordos com a UNB, UFSC, UFAC, UNISUL, além de intercâmbios com o exterior: Bélgica, Holanda, África do Sul”. Esta última menção, no entanto, foi para um PPG que recebeu conceito Regular e que se encontra associado à categoria 2, na análise de conteúdo anteriormente apresentada. Outra menção foi para outro PPG, afirmando que neste “existem estratégias para o acompanhamento dos egressos e a constante preocupação em se estabelecer normas adequadas para o processo seletivo”. De 11 PPGs, somente este último recebeu conceito Bom e não teve outro aspecto de planejamento mencionado exceto este, portanto não foi categorizado anteriormente.

Em relação aos 3 PPGs que receberam conceito Bom e não tiveram detalhes de seu planejamento mencionados na apreciação da CAPES, não é possível compreender exatamente eventuais aspectos negativos, positivos ou propostas para melhoria. Talvez nestes existam deficiências semelhantes aos outros 2 PPGs também com conceito Bom e que anteriormente foram associados à categoria 1, planejamento deficiente, mas não é possível fazer esta constatação.

Para ampliar a questão, a seguir, estão os dados da pesquisa com os coordenadores dos 11 PPGs analisados neste tópico.

3.2 COMO OS COORDENADORES PERCEBEM O PLANEJAMENTO EM SEUS PPGS

Foram contatados por meio de correio eletrônico os 11 coordenadores dos PPGs da UNIR que foram avaliados pela CAPES na avaliação trienal 2013. O e-mail visou entrevistá-los acerca do planejamento que realizam. O endereço para o qual as questões foram enviadas é o institucional de cada PPG, todos com domínio “@unir.br”. Por garantia, para confirmar os endereços, foi contatada a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da universidade que, gentil e prontamente, informou os PPGs existentes, seus coordenadores e os endereços institucionais de correio eletrônico de todos.

As questões enviadas aos coordenadores eram 6, uma das quais objetiva – se o PPG possuía ou não planejamento constituído. As demais cinco questões, subjetivas,

eram: caso houvesse planejamento constituído, como ele foi realizado; caso não houvesse, porquê; como o coordenador entende que deveria ser realizado o planejamento de seu PPG e quais as dificuldades e desafios para realizar o planejamento do PPG. Foi encaminhado também um trecho da ficha da avaliação do PPG pela CAPES, conforme as menções analisadas no tópico anterior, para que o coordenador comentasse. Por último, havia uma questão solicitando demais observações e comentários que o coordenador desejasse informar.

Apenas 4 coordenadores responderam aos e-mails. Entretanto, suas respostas foram consideradas suficientes para examinar a questão, especialmente pela diversidade apresentada, mostrando o aspecto multifacetado do planejamento – ou do que se entende por planejamento – nos PPGs. As respostas estão descritas e analisadas abaixo, na ordem das questões.

Para a primeira questão, 2 PPGs afirmaram possuir planejamento constituído e 2 afirmaram não possuir. Entre os que afirmaram possuir planejamento constituído, um coordenador informou que “o planejamento é realizado coletivamente, por meio de reuniões periódicas com os membros do Colegiado do Programa e comissões definidas em conjunto”. O outro informou que o planejamento: “é anual, muito pautado no que tempos enquanto prioridade a ser realizado para o ano... conforme o cronograma de atividades, em reuniões ordinárias e quando necessárias, extraordinárias, as metas vão se desdobrando em atividades para a sua realização... cada uma com professores responsáveis... e prazos estabelecidos... porém há necessidade de um monitoramento constante”. Dos 2 coordenadores que informaram não possuir planejamento em seu PPG, um alegou que “não há interesse por parte da comunidade acadêmica envolvida em elaborar um planejamento, visto que um programa de pós-graduação trabalha na formação de recursos humanos para os grupos de pesquisa” e outro que “a prática de planejamento sistemático não ocorre em nosso núcleo, o motivo é cultural”.

Das 4 respostas, podemos considerar que há planejamento apenas em um caso. O coordenador que afirmou que “o planejamento é realizado coletivamente”, pelo que afirmou, trata-se de um estilo de gestão do PPG apenas. A resposta mais preocupante é de um coordenador que não acredita ser necessário planejamento por conta do escopo do PPG. Ora, por ser um trabalho de formação de recursos humanos para pesquisa e docência não deve haver planejamento? Marrara (2004) já estudou a questão e não vê contradição entre liberdade científica e planejamento, pelo contrário.

Em todo caso, aqui a questão parecer mais ser uma demanda de sensibilização da comunidade acadêmica para planejar.

Já em relação a como os coordenadores entendem que deveria ser feito o planejamento, um afirmou que deve ser feito “coletivamente”, outro “construindo ações estruturantes de curto, médio e longo prazos” e outro que “o planejamento deve ser participativo, ainda que seja provável que nem todos os professores tenham interesse em se fazer presente”. Outro coordenador deu uma resposta mais completa, porém não contrastante com as anteriores. Para este “o planejamento deve ter uma periodicidade maior, não só em relação ao ano (um ano); deve conter também o maior envolvimento dos pares; assumir a responsabilidade de realizar cada tarefa designada, pois cada tarefa faz parte de um todo, resultando no cumprimento das metas do Programa”.

Nas quatro respostas vê-se pontuadas a necessidade de um planejamento coletivo e estratégico. Interessante também o último coordenador pontuar a necessidade de visão macro a fim de promover o desenvolvimento global do PPG.

Para a questão acerca das dificuldades que os coordenadores sentem para realizar o planejamento, um citou dificuldades financeiras e de infraestrutura e listou uma série de itens que são reais, mas não inviabilizam o planejamento. Este coordenador afirma que “a principal dificuldade enfrentada para realizar o planejamento do Programa é a infraestrutura, pois, não dispomos sequer de uma sala de aula destinada exclusivamente às atividades do mestrado e dependemos de outras unidades para conseguir este espaço, além do que, há desafios financeiros, o que torna difícil a realização de bancas de qualificação e defesa com membros externos de outras Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), a representação do Programa em eventos em outros estados e a realização de eventos próprios”. Outro coordenador repetiu a mesma resposta que deu à questão anterior: “construindo ações estruturantes de curto, médio e longo prazos”. Um terceiro coordenador citou que as dificuldades são a “convergência de ideias para um projeto em comum. Embora todos os docentes tenham seus planos, há necessidade de termos os projetos coletivos. Para então canalizar energias em ações convergentes”. E um quarto coordenador afirmou que as dificuldades e desafios estão no “interesse por parte dos professores, principalmente” e ainda complementou: “estabeleço aqui uma relação, quanto mais dedicação exclusiva, mais professores interessados”.

Novamente os coordenadores afirmam a necessidade de um planejamento coletivo e estratégico. Estas parecem ser suas maiores necessidades e dificuldades também, especialmente em contar com uma participação maior de todos os docentes para planejar. Já na resposta que ressalta a infraestrutura e as finanças como as maiores dificuldades, esse coordenador confunde desafio para planejar com os desafios para gerir o PPG. Certamente a constituição de um planejamento que estructure uma gestão pode diminuir essa confusão e direcionar o PPG para sua consolidação.

Na penúltima questão foi solicitado aos coordenadores comentar a menção na ficha de avaliação trienal da CAPES com o aspecto mencionado sobre o planejamento. Das quatro respostas, para 3 PPGs a menção da CAPES sobre planejamento tinha teor negativo; para 1 PPG a menção sobre planejamento tinha teor positivo.

Dos PPGs que responderam a questão com menção negativa, um desqualificou a avaliação da CAPES afirmando que “há descompasso de análise da CAPES, porque os objetivos propostos do triênio analisado foram os mesmos que aqueles especificados na última análise e foi conseguida a nota 4, bem como esses mesmos objetivos foram apresentados na submissão para o curso de doutorado e a CAPES autorizou a criação do curso”. Porém, o PPG também destacou avanços na sua consolidação e ao final afirmou que “acata a proposição da CAPES para a criação de um observatório”. O outro coordenador com menção negativa sobre planejamento também afirmou “estar paulatinamente atendendo determinadas questões estabelecidas pela CAPES” e destacou algumas ações nesse sentido. Um outro coordenador relativizou a menção da CAPES que considerou muito sucinta a descrição do planejamento do PPG, afirmando “falamos apenas o trivial, sem uma sistematicidade que se exige quando se faz um planejamento participativo, onde todos são ouvidos”. Já o PPG que recebeu menção positiva da CAPES, qual seja o seu programa de acompanhamento de egressos, comentou que esse acompanhamento é realizado “não só como item de avaliação da CAPES, mas por entender a relevância de um programa de pós-graduação na vida do estudante, mantemos o acompanhamento dos egressos e por meio disso é possível compreender a evolução do Programa de Pós [Graduação] na vida das pessoas, onde temos conseguido avançar, qual o público que procura o nosso curso entre outras possibilidades”.

Constata-se, desde uma dificuldade de um PPG para receber *feedback*, passando por outro PPG com capacidade de receber e responder ao *feedback* até um outro PPG

que chega ao ponto de constituir seu planejamento orientado pela CAPES, mas visando o seu bem último, não só um planejamento para cumprir formalidade. Pode ser uma questão crítica a ser melhor investigada noutra oportunidade: se o planejamento nos PPGs é sentido como uma necessidade do PPG de consolidar-se ou se é apenas para apresentar à CAPES como item de avaliação. Ou seja, se é um planejamento substantivo de fato ou meramente instrumental. Isto fica visível e releva um incrementalismo especialmente na afirmação do coordenador que disse ter informado para o triênio os mesmos objetivos novamente, assim como para propor um novo curso.

Por fim, na questão que solicita demais observações, um dos coordenadores não respondeu; outro afirmou que “tenta adequar-se às demandas exigidas pela CAPES, uma vez que esta comissão [a CAPES] que avalia o PPG e estabelece as diretrizes a serem seguidas”, e um outro afirmou: “estamos desenvolvendo formas de trabalho sistemáticos e registrando as atividades cotidianas do Programa para fins de registro. Já estamos pensando no médio prazo que é o doutorado e os projetos de fomento externo (Casadinho e Procad) nos dão rumo quanto ao futuro, basta discutirmos” e o quarto coordenador mencionou que “para consolidação de um programa de pós-graduação depende de uma série de ações, e estas, dependem de uma coletividade. Cada parte que compõe a pós [graduação], desde os alunos, secretaria, professores, egressos e parceiros tem uma função. É necessário estabelecer estratégias para que todos possam se envolver e atuar para benefício da pós [graduação]”.

Constata-se mais uma vez, em duas respostas, que a CAPES é grande exigente dos PPGs, mas é limitante pensar que o planejamento deve ser apenas para apresentar à CAPES que o curso tem orientações estratégicas. Dois PPGs parecem visualizar o futuro a partir do próprio PPG, ou seja, para além das solicitações da CAPES.

Concluída a parte empírica, a seguir há algumas indicações de aplicação da PEC nos PPGs da UNIR.

4. POTENCIALIDADES DA PEC PARA O PLANEJAMENTO DOS CURSOS *STRICTO SENSU* DA UNIR

A PEC apresenta-se como uma metodologia adequada de planejamento para o desenvolvimento e consolidação de cursos *stricto sensu*. A PEC tem a grande vantagem de solicitar o envolvimento de todos que, sensibilizados, poderão pautar substantivamente (e apenas não instrumentalmente ou por formalidade) o PPG, visando sua consolidação, em prol do todo, ligando planejamento e gestão.

Em todo caso, a PEC pode tomar o resultado da avaliação da CAPES com um exigente importante, entre outros exigentes, mas esta metodologia se guia o tempo todo visando o PPG e sua consolidação.

Uma questão a ser pontuada é por que a PEC e não outra metodologia de planejamento? É pelo seu caráter não apenas estratégico, mas igualmente comunicativo; por favorecer uma racionalidade substantiva e não apenas instrumental do planejamento. É importante resgatar essa questão, especialmente se tratando da gestão de empreendimentos acadêmicos.

São potencialidades da PEC:

- a) despertar o corpo do PPG para a necessidade de planejar;
- b) permitir um planejamento adequado;
- c) impedir, se bem conduzida, um planejamento deficiente – com falta de visão futura;
- d) permitir um planejamento que abarque o contexto do PPG;
- e) permitir um planejamento que abarque todo o PPG;
- f) propiciar um planejamento que não vise apenas aspectos de infraestrutura (objetivos meio) mas questões maiores do PPG em sua consolidação (objetivos fins);
- g) favorecer que uma visão instrumental não prevaleça;
- h) não deixar pontos obscuros sem planejamento – ou pelo menos minimizar esta falha;
- i) planejar a fim de consolidar o PPG e não apenas preparar uma peça para apresentar à CAPES – ou a qualquer outro exigente;
- j) propiciar um planejamento coletivo e estratégico;
- k) favorecer a convergência de ideias e interesses para um projeto comum;
- l) canalizar energias, racionalizar a atuação;

- m) favorecer um processo de autocrítica e de crítica externa também, que se canaliza para orientar soluções;
- n) clarear o que é gestão e o que é planejamento;
- o) planejar-se e este planejamento ser um elo para gerir o PPG.

Para instrumentalizar a PEC à luz das demandas dos PPG, é importante resgatar algumas demandas solicitadas pela CAPES e dificuldades citadas pelos coordenadores. O passo a passo da aplicação da PEC encontra-se em seções anteriores deste trabalho, mas é importante atentar para alguns aspectos visando contextualização. Estes aspectos são básicos e não esgotam as discussões que devem ser realizadas para adequar a metodologia PEC na sua aplicação.

Na primeira etapa o ideal é o PPG se reúna e discuta suas dificuldades e potencialidades para compreender as vantagens de planejar-se. Nesse sentido, a opinião de cada participante sobre o planejamento deve ser entendida, discutida e, se for o caso, esclarecida. A metodologia deve ser conhecida individualmente e assumida da mesma forma, sem prejuízo da “oficialização” dos trabalhos pelo Colegiado do PPG. É prematuro criar o GEC neste momento, antes da oportunidade de todos conhecerem bem a metodologia. Deve ser discutido quem participará: só o corpo docente? ou também técnicos-administrativos, eventuais colaboradores, exigentes externos, alunos?. Se forem participar outras pessoas além de docentes, é importante se atentar para as estruturas de poder e comunicação existentes, evitando formação de grupos isolados, dificuldades de manifestação de opinião, etc.

Reunir todos para uma formação é quase impossível, mas textos, vídeos, fóruns *on-line* podem ser promovidos para esta finalidade e, conforme possível, complementar com reuniões, palestras, entre outras atividades presenciais. O GEC deve ser constituído neste momento, pois as pessoas já terão conhecimento da PEC e possam se prontificar voluntariamente e conscientemente para compô-lo. Deve-se pensar bem para o GEC um número de membros que não seja difícil de se articular, nem um número mínimo demais que não consiga administrar os trabalhos. Deve-se pensar bem, também, em relação a esses membros: suas aptidões, tempo disponível, dificuldades e outras limitações. O GEC deve planejar e estruturar bem todo o projeto. Este é um momento bastante crítico, pois uma vez mal formulado o projeto para a aplicação da PEC, corre-se o risco de fazer um planejamento de improviso e que, fatalmente, não será adequado, além do desperdício de tempo e energias com retrabalho e aumento de custos, extrapolação de prazos, etc.

Concluídos estes passos, o GEC deve estudar se a PEC foi conhecida e assumida pelos participantes, se há um projeto de planejamento bem estruturado, se há recursos financeiros suficientes, tempo e pessoas. Se há esses fatores, pode-se dar continuidade com a próxima etapa. Este estudo de avaliação deve ser realizado pelo GEC ao encerrar cada etapa.

Para as etapas 2, 3, 4 e 5 o GEC deverá ser criativo para aplicar técnicas que provoquem manifestações suficientes, mas também sintetize e hierarquize dados. Técnicas, como grupos focais, votação, brainstorming/brainwriting, armazenamento de ideias e intervenção do facilitador podem ser utilizadas, além de outras mais para casos específicos. Mas, junto a isso será preciso considerar o pouco tempo disponível e a dificuldade de reunir todos de uma só vez. Mais uma vez instrumentos on-line podem complementar bem os trabalhos. Uma vez que cada etapa tenha sido concluída, o GEC deve avaliar se os objetivos foram cumpridos e prosseguir. Caso contrário, a etapa com objetivos não alcançados deve ser revisitada com novas ações focais para consecução desses objetivos não atingidos.

As etapas 6 e 7 são diferenciadas e altamente interdependentes. Antes de iniciá-las, o GEC deve rever todo processo. Aplicação de técnicas como análise de campos de força, snow cards/oval mapping, brainstorming/brainwriting, armazenamento de ideias, cenários, delfos e intervenção do facilitador, entre outras, podem ser utilizadas na etapa 6. Na etapa 7 são sugestões as técnicas: votação, identificação e priorização de obstáculos, snow cards/oval mapping, brainstorming/brainwriting, armazenamento de ideias e intervenção do facilitador.

Analisar as questões criticadas ou solicitadas pela CAPES deve ser feito na etapa 6 e essa necessidade será sentida naturalmente, uma vez que a CAPES tenha sido identificada como exigente importante na etapa 4.

A etapa 7 merece uma “oficialidade” ainda maior, uma vez que o plano de ação que dela advir será trilhado pelo PPG nos próximos anos. Nesse sentido, portanto, merece ser adequadamente institucionalizado no PPG.

Estas preocupações sobre a exequibilidade do plano e como ele será monitorado passa a ser objeto da etapa 8. A gestão e coordenação do plano de ações, através do acompanhamento contínuo da implementação das ações, suscita um processo de monitoramento constante. Este monitoramento pode se dar pelo GEC, que pode ser destituído da função de planejar para a função de monitorar, oferecendo apoio também nas revisões periódicas do plano, objeto da subetapa revisões do processo PEC e do

plano de ações. Este trabalho é dinâmico e deverá ocorrer sempre que necessário. A avaliação do processo PEC e dos resultados parciais do plano de ações, é fundamental para viabilizar o planejamento seguinte. Especialmente, sendo a primeira vez que o PPG aplica a PEC, certamente haverá lições importantes que deverão ser rememoradas na próxima edição da PEC.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou examinar se a PEC pode responder bem ao planejamento dos PPG. Através da análise dos dados da avaliação trienal da CAPES dos PPG da UNIR acerca do planejamento e contando também com entrevistas com os coordenadores destes PPG foi possível identificar a PEC como uma metodologia adequada de planejamento para os PPG da UNIR.

Para estudos futuros é interessante aplicar a PEC na construção do planejamento de um PPG. Desta forma, seria possível verificar na prática as potencialidades da metodologia e eventuais dificuldades na condução do processo.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.A.D. Planejamento estratégico: um instrumental à disposição das universidades?. **Revista de Administração Pública**, v. 30, n. 4, p. 74-86, 1996.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR. **Lei orgânica das universidades públicas federais**: proposta de um anteprojeto de lei. Rio de Janeiro, agosto de 2002. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Biblioteca_009_LOU-IFES.pdf>. Acesso em: 14/10/2016.

AZEVEDO, C.E.F.; et al. A estratégia de triangulação: objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 5., Brasília, 2013. **Anais eletrônicos...** Brasília, ANPAD, 2013. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/ene_pq_2013/2013_EnEPQ5.pdf>. Acesso em: 01/05/2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 5 out. 1988. Seção 1, p.1-32.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Seção 1, p.1-9.

_____. Decreto n. 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 10 maio 2006. Seção 1, p.6-10.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Documentos de área**. [2013a]. Disponível em: <<http://www.avaliacaotrienal2013.capes.gov.br/documento-de-area-e-comissa>>. Acesso em: 15/02/2016.

_____. **Fichas de Avaliação (Resultados após reconsideração - Trienal 2013)**. [2013b]. Disponível em: <<http://avaliacaotrienal2013.CAPES.gov.br/resultados/fichas-de-avaliacao>>. Acesso em: 15/02/2016.

COSTA, G. Estrutura de governo para a gestão estratégica. In: COSTA, G.; DAGNINO, R. (Orgs.). **Gestão estratégica em políticas públicas**. Campinas, SP: Alínea, 2013. (Cap. 6, pp.155-185)

GUERREIRO RAMOS, A. **A nova ciência das organizações**: uma reconceituação da riqueza das nações. Rio de Janeiro: FGV, 1981.

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012, v.1 e 2.

MARRARA, T. Liberdade científica e planejamento: uma tensão aparente. **Revista brasileira de pós-graduação**, v. 1, n. 2, p. 71-80, 2004.

SOUTO-MAIOR, J. **Planeação Estratégica e Comunicativa**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012a.

_____. Planeação Estratégica e Comunicativa para organizações de natureza pública. In: PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir (Orgs.). **Gestão de natureza pública e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2012b, v.1, p.117-145.

_____. Estratégias comunicativas para efetividade e sustentabilidade. **Revista brasileira de desenvolvimento regional**, Blumenau, v. 1, n. 2, p. 141-155, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Relatório de gestão do exercício de 2013**. Porto Velho, 2014. Disponível em: <<http://www.proplan.unir.br/index.php?pag=submenu&id=925&titulo=Relat%F3rios%20Gest%E3o%20UNIR%202012-2013-2014>>. Acesso em: 01/05/2015.

Capítulo 2

PENSAMENTO E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE UM TRIBUNAL DE CONTAS DO NORTE DO BRASIL

Joildo Pereira Nascimento¹ e Rosália Maria Passos da Silva¹

1. Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho-RO, Brasil.

RESUMO

Durante a concepção de estratégias os gestores manifestam pressupostos que formam um conjunto de valores e crenças que influenciam seus pensamentos. Após a fase de concepção, as estratégias são comunicadas por meio de documentos que devem nortear as práticas da organização. A pesquisa que fundamentou este capítulo foi direcionada para alcançar o seguinte objetivo: identificar em que medida os pressupostos que influenciam o pensamento estratégico dos gestores são refletidos nos documentos que comunicam o planejamento estratégico de uma organização. O estudo compreende o caso do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia (TCE-RO). Seguiu-se o paradigma pós-positivista, com adoção do procedimento hipotético-dedutivo. Definiu-se como hipótese, a expectativa de que os pressupostos que exercem maior influência na mente dos gestores do TCE-RO, seriam também identificados nos documentos que comunicam o planejamento estratégico da organização. Foi adotado o método de investigação misto. No enfoque quantitativo foi praticada a técnica de levantamento por meio da aplicação de questionário de escala *likert*. No enfoque qualitativo foi aplicada a técnica de análise de conteúdo com o uso do *software* ATLAS.ti. O resultado demonstrou que o conjunto de pressupostos que exercem maior influência na mente dos gestores participantes da pesquisa não é totalmente refletido nos documentos que comunicam o planejamento estratégico do TCE-RO, causando assim a refutação da hipótese. Entre as contribuições da pesquisa destaca-se a proposta de estudo para responder a outros problemas que poderão ser explorados em futuras investigações.

Palavras-chave: Pensamento Estratégico, Planejamento Estratégico e Escolas de Pensamento Estratégico.

ABSTRACT

During the conception of strategies, managers manifest assumptions that form a set of values and beliefs that influence their thoughts. After the conception phase, strategies are communicated to documents that should guide the organization's practices. The research that underpinned this chapter was directed toward achieving the following goal: identifying to what extent the assumptions that influence managers' strategic thinking are reflected in the documents that communicate an organization's strategic planning. The study includes the case of the Court of Auditors of the State of Rondônia

(TCE-RO). The post-positivist paradigm followed, adopting the hypothetical-deductive procedure. It was hypothesized that the assumptions that exert the greatest influence on the minds of TCE-RO managers would also be identified in the documents communicating the organization's strategic planning. The mixed investigation method was adopted. In the quantitative approach, the survey technique was practiced by applying a likert scale questionnaire. In the qualitative approach was applied the technique of content analysis using the software ATLAS.ti. The result showed that the set of assumptions that exert greater influence on the minds of the managers participating in the research is not fully reflected in the documents that communicate the strategic planning of the TCE-RO, thus causing the refutation of the hypothesis. Among the research contributions, the study proposal stands out to answer other problems that may be explored in future investigations.

Keywords: Strategic Thinking, Strategic Planning and School of Strategic Thinking.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas diversos autores, tais como: ANSOF (1965); ANDREWS (1967); QUINN (1982); MINTZBERG (1984); PORTER (1986); PRAHALAD (1995); BARNEY (2001) e DREJER (2002) vêm realizando pesquisas e publicações no campo da administração estratégica. Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) mapearam a diversidade contida em livros e artigos científicos, por meio da análise do conteúdo de aproximadamente 2.000 publicações. O trabalho consistiu em identificar os principais pressupostos disseminados na literatura, que formam diferentes abordagens sobre a concepção de estratégias.

Após a análise e classificação de várias obras, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) atribuíram às diversas correntes o título de escolas de pensamento estratégico. No livro "Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico", os autores apresentam a composição das premissas, bem como algumas convergências e divergências entre dez escolas de pensamento estratégico: escola de design, escola de planejamento, escola de posicionamento, escola empreendedora, escola de cognição, escola de aprendizado, escola de cultura, escola de poder, escola ambiental e escola de configuração.

O ponto de partida deste estudo compreende a conclusão de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), de que os pressupostos das diversas correntes influenciam a formação dos gestores e que o processo de concepção estratégica nas organizações combina todas as escolas de pensamento estratégico.

A pesquisa buscou resposta ao seguinte problema central: Em que medida os documentos que comunicam o planejamento da estratégia de uma organização evidenciam a combinação dos pressupostos defendidos pelas escolas de pensamento estratégico?

Para responder a esta pergunta foi definido o seguinte objetivo: identificar em que medida os pressupostos que exercem maior influência na formação do pensamento estratégico dos gestores do TCE-RO são refletidos nos documentos que comunicam o planejamento estratégico da organização.

1.1 HIPÓTESE DE PESQUISA

Popper (2013, p.53), afirma que “as teorias são redes lançadas para capturar aquilo que denominamos ‘o mundo’: para racionalizá-lo, explicá-lo, dominá-lo. Nossos esforços são no sentido de tornar as malhas da rede cada vez mais estreitas”.

A estrutura da rede teórica utilizada nesta pesquisa compreendeu o seguinte enunciado teórico articulado por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010, p. 356): “a formulação das estratégias combina todas as escolas de pensamento estratégico”. Partindo desta premissa, a rede foi lançada para capturar os pressupostos que exercem maior influência na mente dos gestores, e confirmar o reflexo desses pressupostos nos documentos que compõem o planejamento estratégico do TCE-RO. Com base no enunciado teórico geral, adotou-se como hipótese a expectativa de que os pressupostos que exercem maior influência na mente dos gestores seriam também refletidos nos documentos que compõem o planejamento estratégico da organização.

Destaca-se, no entanto, que Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) esclarecem que a concepção de estratégias ocorre em uma “caixa preta”. Os documentos do chamado planejamento estratégico representam uma síntese do que ocorreu na “caixa preta”, como ilustrado na Figura 1.

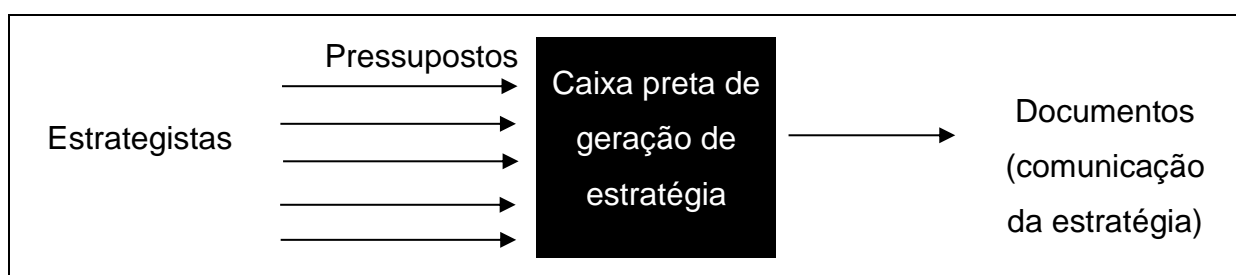


Figura 1. Processo de geração e comunicação de estratégia.

O estudo não buscou submeter o enunciado teórico de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) a um teste de falseabilidade, pois, para tanto a pesquisa deveria ocorrer dentro da “caixa preta” com o acompanhamento de todo processo de concepção estratégica. Assim, a hipótese foi delimitada na análise dos documentos que comunicam o planejamento estratégico da organização.

A lógica hipotético-dedutiva adotada para a pesquisa está contida no Quadro 1.

Quadro 1. Lógica dedutiva da hipótese de pesquisa.

SE (ENUNCIADO TEÓRICO GERAL)	ENTÃO (HIPÓTESE)
A formulação das estratégias combina todas as escolas de pensamento estratégico, e, se os documentos que comunicam a estratégia representam a síntese da geração da estratégia (caixa preta).	Os pressupostos que exercem maior influência no pensamento estratégico dos gestores do TCE-RO serão refletidos nos documentos que compõem o Planejamento Estratégico da organização.

O capítulo é composto por esta introdução, contendo o problema, os objetivos e a hipótese da pesquisa, deduzida do enunciado teórico geral; b) a revisão de literatura, que relaciona a teoria organizacional aos objetivos da pesquisa e expõe os principais conceitos relacionados com as dimensões consideradas no estudo (pensamento estratégico e planejamento estratégico); c) os Procedimentos Metodológicos adotados na pesquisa; d) os Resultados e Discussões; e, e) as Considerações Finais, contendo reflexões conclusivas e a proposta de dois novos problemas de pesquisa.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O estudo foi orientado pela teoria estruturalista organizacional, mantendo um alinhamento com as pesquisas realizadas pelos autores Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), que fizeram suas investigações em uma perspectiva estruturalista, procurando estabelecer classificações e conceitos sobre o pensamento disseminado no campo da administração estratégica. Além da orientação estruturalista, tem-se como referencial os conceitos de estratégia, pensamento estratégico e planejamento estratégico.

2.1 ESTRATÉGIA NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Segundo Ackoff (1970) a estratégia no contexto organizacional deve conter três propósitos: a) demonstrar as preocupações fundamentais para o sustento e a sobrevivência de toda a organização; b) demonstrar novas atividades ou áreas de interesse que possam abordar questões que são incomuns para a organização e não questões relacionadas com a tomada de decisões de rotina, e; c) repercutir nas decisões de nível inferior da organização.

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) atribuem diferentes conceitos para o termo estratégia utilizando cinco formas diferentes, com expressões formadas a partir de palavras iniciadas com a letra P. São os cinco Ps:

- Estratégia é um plano (*plan*), uma direção, um guia ou curso de ação para o futuro, um caminho para ir a algum lugar.
- Estratégia é um padrão (*pattern*), consistência de comportamento ao longo do tempo. Mas essa padronização é variável de acordo com a natureza da estratégia. Se um executivo assume desafios de alto risco em sua carreira, adotará uma estratégia com padrão diferente de outro que tem aversão a determinados riscos.
- Estratégia como posições (*position*), isto é, a localização de determinados produtos em determinados mercados.
- Estratégia como perspectiva (*perspective*), isto é, a maneira fundamental de uma organização fazer as coisas. Como perspectiva, a estratégia projeta o olhar para o interior da organização, tendo como referencial o pensamento dos estrategistas e para o exterior, tendo como referência a visão da organização.
- Estratégia como estratagema (*ploy*). Neste caso a estratégia é vista como uma manobra específica para enganar um oponente ou concorrente. Os autores exemplificam:

Uma corporação pode adquirir terras para dar a impressão de que planeja expandir sua capacidade, para desencorajar um concorrente de construir uma nova fábrica. Neste caso, a verdadeira estratégia (como plano, isto é, a intenção real) é a ameaça, não a expansão em si; portanto, trata-se de um truque (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010).

Chandler (1962) compreende que estratégia é um conjunto de ideias que orientam a estrutura e os rumos da organização, e, por conseguinte, determinam as

metas e objetivos em longo prazo. Neste contexto a estratégia orientaria a organização de duas formas: positivamente e defensivamente. Por meio da estratégia positiva a organização tenta penetrar em novos mercados e desenvolver novos produtos e serviços. A estratégia defensiva surge quando uma organização age para proteger sua posição atual.

2.2 O PENSAMENTO ESTRATÉGICO NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Drejer (2002) entende que entre os diversos conceitos utilizados no campo da administração estratégica o pensamento estratégico é o primeiro a ser assimilado, pois representa como as pessoas enxergam o processo de concepção de estratégias, a partir de um conjunto de pressupostos que formam a base dessa formulação.

Na visão de Salazar (2003) o pensamento estratégico funciona como uma âncora, que permitirá ao subsequente plano estratégico, uma sustentação adequada e condizente com a dinâmica inerente ao tempo de sua execução, além de evitar que o planejamento estratégico se torne obsoleto por falta desse suporte.

Compreender a composição do pensamento estratégico permeado na organização é fundamental para que os gestores sejam capazes de aprimorar a concepção de estratégias, pois é o pensamento estratégico que incita novas maneiras de pensar sobre os problemas enfrentados resultando em novas estratégias (MORESCO, MARCHIRI, GOUVEA, 2014).

2.2.1 Escolas de pensamento estratégico

As escolas de pensamento estratégico, classificadas no livro “Safari de estratégia” (escola do design, escola de planejamento, escola de posicionamento, escola empreendedora, escola cognitiva, escola de aprendizado, escola de poder, escola da cultura, escola ambiental e escola de configuração) compreendem diferentes pontos de vista defendidos por diversos pesquisadores em diferentes épocas, desde a década de 1950. Os pressupostos dessas escolas traduzem como pensam os estrategistas (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010). No Quadro 2 estão contidos os principais pressupostos de cada escola.

Quadro 2. Pressupostos das escolas de pensamento estratégico.

ESCOLA	PRESSUPOSTOS
<i>Design</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia é desenvolvida exclusivamente pelo líder. ▪ A estratégia não precisa ser formalizada. ▪ A estrutura da organização se molda à estratégia.
Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia é desenvolvida por vários gestores. ▪ A organização deve possuir um setor dedicado ao planejamento estratégico. ▪ A estratégia é defendida com entusiasmo pelos estrategistas.
Posicionamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia busca o reconhecimento da sociedade. ▪ A estratégia contém mecanismos de defesa contra concorrentes. ▪ A estratégia considera a competição por recursos, imagem e prestígio.
Empreendedora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter estratégia é “dançar conforme a música”. ▪ A intuição é componente da estratégia. ▪ A visão do líder é a baliza principal da estratégia.
Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia da organização é apenas um processo mental. ▪ Mapas e ilustrações mentais são mais importantes que as palavras. ▪ A estratégia gera novas tendências na organização.
Aprendizado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pequenas ações, inclusive incomuns, geram estratégias na organização. ▪ A estratégia é um processo de aprendizado ao longo do tempo na organização. ▪ As estratégias emergem a passos curtos à medida em que a organização se adapta ou aprende.
Poder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia é influenciada por grupos de interesses diversos. ▪ A estratégia é um processo de disputas entre as pessoas. ▪ A estratégia evidencia alianças para evitar disputas.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia revela interação social baseada em crenças comuns. ▪ A estratégia não é algo que a organização tem, mas algo desenvolvido e praticado pelos seus membros. ▪ A organização filtra novas formas de pensar e agir para não comprometer a estratégia implementada.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia é um processo de reação às pressões do ambiente. ▪ O ambiente é o agente central da formulação da estratégia. ▪ O ambiente estável facilita a concepção da estratégia.
Configuração	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A estratégia projeta a transição da organização, de uma situação para outra. ▪ A estratégia é reformulada quando ocorrem mudanças na estrutura organizacional. ▪ A estratégia molda-se (configura-se) à estrutura da organização.

Fonte: Adaptado de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010).

2.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

De acordo com Tavakoli e Lawton (2005), o planejamento estratégico só pode ter lugar depois de o pensamento estratégico aparecer. Enquanto o pensamento estratégico produz as estratégias, o planejamento estratégico se caracteriza como um

processo analítico, pragmático e formalizado, e por isso aparece nas organizações somente após as estratégias terem sido decididas, descobertas ou simplesmente emergidas, por meio do pensamento estratégico. Quando as organizações compreenderem a diferenciação entre planejamento e pensamento estratégico, poderão retornar ao que na essência representa o processo da estratégia (MORESCO; MARCHIORI; GOUVEA, 2014).

O planejamento estratégico é um processo de organização, formulação e orientação da execução de estratégias para buscar a inserção da organização e de sua missão no ambiente em que atua (DRUCKER, 1984). Trata-se de um instrumento com característica sistemática, formal, prescritiva, lógica e convergente para o propósito de operacionalizar e apoiar as estratégias desenvolvidas por meio do pensamento estratégico (GRAETZ, 2002).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi orientada pelo paradigma pós-positivista, pois a investigação foi encaminhada para o conhecimento de um caso particular a partir de enunciados gerais (POPPER, 2013).

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

No momento da pesquisa o TCE-RO contava com 478 servidores, sendo que 70 ocupam funções de liderança (gestão). A população da pesquisa compreende os 70 gestores e a amostra compreende 47 participantes que responderam ao questionário.

3.2 MÉTODO DA PESQUISA.

O método de investigação adotado na pesquisa é misto (CRESWELL, 2010).

3.2.1 Enfoque quantitativo da pesquisa

O enfoque quantitativo, do tipo levantamento, foi adotado com a intenção de analisar a adesão dos gestores do TCE-RO aos pressupostos disseminados pelas dez

escolas de pensamento estratégico categorizadas por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010).

O levantamento consistiu na aplicação de questionário elaborado por meio da ferramenta google forms, disponível no endereço eletrônico <https://docs.google.com/forms>. O *link* para acesso ao questionário foi enviado para o endereço de correio eletrônico (*e-mail*) dos participantes, gestores do TCE-RO.

O questionário aplicado é do tipo escala *likert*, contendo 30 assertivas que correspondem aos pressupostos das escolas de estratégia (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010). Para cada assertiva havia cinco opções de resposta: concordo plenamente; concordo na maior parte; não concordo, nem discordo; discordo na maior parte e discordo plenamente. Cada quesito corresponde a uma premissa das correntes filosóficas e cada escola está representada no questionário com 3 pressupostos. A escolha de 3 pressupostos teve o propósito de simplificar os enunciados evitando textos longos e dificuldades no entendimento, pelos participantes.

No Quadro 3 estão contidas as assertivas utilizadas no questionário. Cada uma representa uma variável de análise (V1 a V30), todas independentes, representando as dez escolas do pensamento estratégico: *design* (V1 a V3), planejamento (V4 a V6), posicionamento (V7 a V9), empreendedora (V10 a V12), cognição (V13 a V15), aprendizado (V16 a V18), poder (V19 a V21), cultural (V22 a V24), ambiental (V25 a V27), e, configuração (V27 a V30).

Quadro 3. Assertivas utilizadas no questionário.

VARIÁVEL	PRESSUPOSTOS DAS ESCOLAS
V1	As estratégias da organização devem ser desenvolvidas exclusivamente pelo executivo que está no ápice da pirâmide organizacional.
V2	A concepção das estratégias da organização deve ser um processo simples e informal (não é essencial a existência de um planejamento escrito).
V3	A estrutura da organização (recursos humanos e materiais) deve moldar-se à estratégia implementada.
V4	As estratégias devem ser desenvolvidas com a participação de vários gestores da organização.
V5	É fundamental que a organização tenha um departamento exclusivamente dedicado ao planejamento, implementação, controle e ajustes da estratégia.
V6	Os analistas da divisão de planejamento estratégico devem defender as estratégias com entusiasmo.

V7	Um dos principais propósitos da estratégia é garantir o reconhecimento da organização pela sociedade.
V8	Na definição da estratégia os gestores estudam mecanismos de defesa contra os opositores da organização.
V9	A concepção da estratégia é norteadada pela competição por recursos, imagem e prestígio.
V10	Não é importante traçar uma estratégia detalhada e cuidadosa. Mas é essencial ter a capacidade de acompanhar as mudanças (“dançar conforme a música”).
V11	A intuição é um componente essencial na concepção da estratégia.
V12	A visão da liderança é a principal balizadora da estratégia.
V13	Os mapas, desenhos e esquemas das estratégias moldam a maneira como as pessoas lidam com as informações vindas do ambiente.
V14	As estratégias surgem do processamento de diversas informações na mente dos estrategistas.
V15	A estratégia não se ajusta às tendências, pois, na verdade, as ações estratégicas geram as tendências.
V16	As estratégias podem surgir de uma variedade de pequenas ações e decisões tomadas por todos os tipos de pessoas da organização.
V17	A formulação da estratégia precisa, acima de tudo, assumir a forma de um processo de aprendizado ao longo do tempo.
V18	As estratégias emergem em passos curtos à medida em que a organização se adapta ou aprende.
V19	A formulação da estratégia é influenciada pela força de determinados grupos de interesse dentro da organização.
V20	A formulação da estratégia na organização é um processo de disputas e as pessoas fazem coalizões para defender suas ideias e interesses.
V21	Uma estratégia eficiente se firma na ideia de que é mais sensata a negociação de alianças do que a luta de setores entre si.
V22	A formulação da estratégia é um processo de interação social baseado nas crenças e nas interpretações comuns aos membros da organização.
V23	Estratégia não é algo que uma organização tem, mas algo que seus membros desenvolvem e praticam.
V24	Novas formas de pensar e de agir são analisadas e filtradas para não impactar a estratégia vigente na organização.
V25	Na execução da estratégia a organização atua de forma passiva e reage de acordo com as pressões do ambiente externo.
V26	Quanto mais estável o ambiente externo, mais eficiente será a formulação da estratégia.
V27	O ambiente, como um conjunto de forças gerais, é o agente central do processo de geração de estratégias.
V28	A estratégia é um processo que projeta a mudança da organização (transição de uma situação para outra).
V29	Se ocorrerem grandes transformações na organização, a estratégia poderá passar por uma reformulação.
V30	As estratégias moldam-se à estrutura (recursos humanos e materiais) da organização.

Por se tratar de investigação segundo a visão pós-positivista, o instrumento de pesquisa foi submetido à validação, na forma compreendida por Creswell (2010); Saccol (2009) e Gil (2010). A validação foi realizada por meio da análise de três professores, doutores do curso de mestrado em administração da Universidade Federal de Rondônia-UNIR.

A confiabilidade do questionário foi confirmada por meio de análise estatística pelo critério alfa de Crombach, com o auxílio do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), alcançando 0,882 pontos. Segundo Hair (2001), existe confiabilidade quando o índice é igual ou superior a 0,70 pontos.

3.2.1.1 Tratamento dos Dados Quantitativos

Os dados quantitativos, obtidos com a aplicação do questionário de escala *likert* de cinco pontos, foram tratados por meio da técnica do *ranking* médio, desenvolvida e proposta por Malhotra (2001) com o objetivo de facilitar a análise de respostas para as variáveis de escala *likert*. Para calcular a pontuação e construir o *ranking* das variáveis, inicialmente atribui-se um peso para cada opção de resposta da escala, conforme indicado no Quadro 4.

Quadro 4. Opções de resposta e pesos (escala *likert*)

OPÇÃO DE RESPOSTA	PESO
Discordo plenamente	1
Discordo na maior parte	2
Não concordo, nem discordo	3
Concordo na maior parte	4
Concordo plenamente	5

Na sequência foram adotados os seguintes procedimentos: a) multiplicação dos pesos pela quantidade de respostas para cada escala; b) soma dos produtos obtidos em cada escala; e, c) divisão da soma dos produtos das escalas pelo total de respostas (MALHOTRA, 2001). A fórmula do cálculo está indicada adiante:

$$RM = \frac{P_1QR_1 + P_2QR_2 + \dots + P_5QR_5}{TR} \quad (A)$$

Onde:

RM é o *ranking* médio,

P é o peso (variável de 1 a 5)

QR é a quantidade de resposta das escalas 1 a 5

TR é o total de respostas.

Na Tabela 1 é apresentado um exemplo de variáveis com os resultados de cada escala e os pontos do *ranking* médio.

Tabela 1. Cálculo do *ranking* médio.

VARIÁVEL	DISCORDO PLENAMENTE 1	DISCORDO NA MAIOR PARTE 2	NÃO CONCORDO, NEM DISCORDO 3	CONCORDO NA MAIOR PARTE 4	CONCORDO PLENAMENTE 5	PONTOS RANKING MÉDIO
V3	2	3	3	25	14	3,98
V7	1	6	9	15	16	3,83
V10	14	16	3	8	6	2,49

Fonte: resultado da pesquisa, adaptado de Malhotra (2001).

A expressão numérica do cálculo para a variável 7 (V7), por exemplo, a partir de (A) é esta:

$$RM = \frac{(1*1) + (2*6) + (3*9) + (4*15) + (5*16)}{47} = 3,83$$

3.2.2 Enfoque Qualitativo da Pesquisa

O enfoque qualitativo da pesquisa foi praticado por meio da técnica análise de conteúdo que tem como propósito básico reduzir as muitas palavras de um texto a um pequeno conjunto de categorias de conteúdo (BARDIN, 2011).

A exploração do material foi conduzida por um caminho adaptado ao referencial teórico: a) considerou-se como categorias a nomenclatura das dez escolas de pensamento estratégico; b) considerou-se como classificações os pressupostos das escolas de pensamento estratégico; e, c) a partir das classificações (pressupostos) definiu-se codificações, representando características da concepção estratégica, que se pretendia procurar nos documentos analisados. O Quadro 5 contém a síntese do roteiro definido.

Quadro 5. Categorias, classificação e codificação da análise de conteúdo.

CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO (PRESSUPOSTOS)	CODIFICAÇÃO
<i>Design</i>	A estratégia foi desenvolvida exclusivamente pelo líder.	Concepção centralizada
	A estratégia não é formalizada.	Estratégia não formal
	A estrutura molda-se à estratégia	Estrutura segue a estratégia
Planejamento	A estratégia foi desenvolvida por vários gestores.	Estratégia descentralizada
	A organização possui uma secretaria dedicada ao planejamento estratégico.	Secretaria dedicada ao planejamento estratégico.
	A estratégia demonstra entusiasmo dos estrategistas.	Entusiasmo dos estrategistas
Posicionamento	A estratégia busca o reconhecimento da sociedade.	Busca de reconhecimento
	A estratégia contém mecanismos de defesa contra os opositores da organização.	Mecanismo de defesa
	A estratégia revela competição por recursos, imagem e prestígio.	Competição por recursos, imagem e prestígio
Empreendedora	A estratégia é “Dançar conforme a música”.	Dança conforme a música
	A intuição é componente da estratégia da organização.	Evidência de intuição
	A visão do líder é baliza para a estratégia da organização.	Evidência da visão do líder
Cognitiva	A organização utiliza de mapas, desenhos etc. para demonstrar a estratégia.	Uso de mapas e desenhos
	A estratégia da organização é apenas um processo mental.	Evidência de Processo mental
	A estratégia gera novas tendências na organização.	Geração de Novas tendências
Aprendizado	Pequenas ações, inclusive incomuns, geram estratégias na organização.	Ações pequenas e incomuns geram estratégia.
	A estratégia é um processo de aprendizado ao longo do tempo na organização.	Aprendizado ao longo do tempo.
	As estratégias emergem a passos curtos à medida em que a organização se adapta ou aprende.	A Estratégia é emergente.
Poder	A estratégia é influenciada por grupos de interesses diversos.	Influência de grupos.
	A estratégia é um processo de disputas entre as pessoas.	Disputas entre pessoas.
	A estratégia evidencia alianças para evitar disputas.	Evidência de alianças.
Cultural	A estratégia revela interação social baseada em crenças comuns.	Interação Social baseada em crenças comuns
	A estratégia não é algo que a organização tem, mas algo desenvolvido e praticado pelos seus membros.	Estratégia é uma prática dos membros.
	A organização filtra novas formas de pensar e agir para não comprometer a estratégia implementada.	Filtro de novas formas de pensar e agir
Ambiental	A organização reage às pressões do ambiente.	Atuação reativa
	O ambiente estável facilitou o planejamento estratégico.	Ambiente estável

	O ambiente é o agente central da formulação da estratégia.	O ambiente é agente central
Configuração	A estratégia projeta a transição da organização, de uma situação para outra.	Projeção da transição da organização.
	A estratégia é reformulada quando ocorrem mudanças na estrutura organizacional.	Reformulação da estratégia para reagir às mudanças.
	A estratégia molda-se (configura-se) à estrutura da organização.	Estratégia molda-se à estrutura

3.2.2.1 Tratamento dos Dados Qualitativos

Os dados qualitativos foram tratados com o auxílio do software Atlas.ti (versão 8.0) seguindo o roteiro definido na Quadro 5. Para simplificar a demonstração dos resultados, atribuiu-se uma legenda para cada documento, conforme está demonstrado na Quadro 6.

Quadro 6. Textos analisados durante a pesquisa.

TÍTULO DO TEXTO	LEGENDA
Planejamento estratégico TCE-RO 2011-2015.	A
Planejamento estratégico TCE-RO 2016-2020.	B
Desenvolvimento do planejamento estratégico do TCE-RO.	C
Divulgação do planejamento estratégico TCE-RO.	D
Elaboração do Planejamento Estratégico movimenta servidores.	E
Monitoramento gestão à vista.	F
Objetivos estratégicos.	G

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ADESÃO DOS GESTORES AOS PRESSUPOSTOS DAS ESCOLAS DE PENSAMENTO ESTRATÉGICO.

Seguindo os critérios de cálculo da técnica do *ranking* médio, construiu-se a Tabela 2 com as variáveis e respectivas pontuações. Nessa atividade foram adotadas as seguintes separatrizes: 1º quartil (3,31), mediana (3,73) e 3º quartil (3,98), onde as variáveis que obtiveram pontuação igual ou superior ao 3º quartil receberam o conceito “adesão forte”, as variáveis que obtiveram pontuação igual ou inferior ao 1º quartil receberam o conceito “adesão fraca”. As variáveis situadas entre os dois quartis receberam o atributo adesão moderada.

Tabela 2. Classificação pelo critério do ranking médio.

VAR.	DISCORDO PLENAMENTE	DISCORDO NA MAIOR PARTE	NÃO CONCORDO, NEM DISCORDO	CONCORDO NA MAIOR PARTE	CONCORDO PLENAMENTE	PONTOS
V4	0	1	3	9	34	4,62
V17	0	1	3	12	31	4,55
V21	0	0	5	17	25	4,43
V5	1	2	3	12	29	4,40
V29	0	0	4	20	23	4,40
V28	0	2	5	20	20	4,23
V27	1	3	5	23	15	4,02
V19	1	3	4	26	13	4,00
V3	2	3	3	25	14	3,98
V6	0	3	11	18	15	3,96
V26	1	4	9	20	13	3,85
V7	1	6	9	15	16	3,83
V13	0	3	10	26	8	3,83
V18	0	6	9	22	10	3,77
V14	4	5	2	24	12	3,74
V12	4	2	7	24	10	3,72
V16	2	8	5	20	12	3,68
V24	4	7	5	17	14	3,64
V8	3	4	11	19	10	3,62
V22	2	7	8	21	9	3,60
V30	4	7	5	20	11	3,57
V23	1	10	7	22	7	3,51
V11	5	7	9	15	11	3,43
V20	3	14	8	15	7	3,19
V9	10	10	9	12	6	2,87
V15	6	19	7	10	5	2,77
V25	13	12	7	13	2	2,55
V10	14	16	3	8	6	2,49
V1	26	9	3	6	3	1,96
V2	24	17	2	2	2	1,74

← 3º QUARTIL
← 1º QUARTIL

No conjunto das respostas, prevaleceu maior concordância aos pressupostos das seguintes variáveis:

- As estratégias devem ser desenvolvidas com a participação de vários gestores da organização (V4).
- A formulação da estratégia precisa, acima de tudo, assumir a forma de um processo de aprendizado ao longo do tempo (V17).
- Uma estratégia eficiente se firma na ideia de que é mais sensata a negociação de alianças do que a luta de setores entre si (V21).
- Se ocorrerem grandes transformações na organização, a estratégia poderá passar por uma reformulação (V5).
- É fundamental que a organização tenha um departamento exclusivamente dedicado ao planejamento, implementação, controle e ajustes da estratégia (V29).
- A estratégia é um processo que projeta a mudança da organização-transição de uma situação para outra (V28).
- O ambiente, como um conjunto de forças gerais, é o agente central do processo de geração de estratégias (V27).

- A formulação da estratégia é influenciada pela força de determinados grupos de interesse dentro da organização (V19).
- A estrutura da organização (recursos humanos e materiais) deve moldar-se à estratégia implementada (V3).

O resultado expressa que é possível uma concepção de estratégias combinando todas as escolas de pensamento estratégico, na forma defendida por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), mas também sinaliza que é impossível a ocorrência da combinação de todos os pressupostos das escolas, pois alguns são contraditórios e irreconciliáveis porque estão em polos distintos e sujeitos a um tratamento lógico exclusivo: a) ou a estratégia é uma concepção do líder (variável 1), ou a estratégia é uma concepção coletiva (variável 4); b) ou a estrutura da organização segue a estratégia (variável 3), ou a estratégia segue a estrutura da organização (variável 30); c) ou a organização projeta o futuro (variável 28), ou “dança conforme a música” (variável 10).

4.2 PRESSUPOSTOS ENCONTRADOS NOS DOCUMENTOS ANALISADOS

Na Tabelas 3 estão relacionados todos os códigos destacados nos documentos analisados. Os códigos estão dispostos em ordem decrescente de acordo com a quantidade de citações recortadas nos textos.

Tabela 3. Códigos e quantidade de citações identificadas no roteiro 1.

CODIFICAÇÃO	DOCUMENTOS ANALISADOS E QUANTIDADE DE CITAÇÕES							TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	
Estratégia descentralizada.	5	10	4	2	2	0	0	23
A estratégia busca reconhecimento.	3	5	1	0	0	2	0	11
Existe um órgão de planejamento.	4	3	2	0	0	0	0	9
A estrutura segue a estratégia.	4	3	0	0	0	1	1	9
Evidência de projeção/transição.	1	5	2	1	0	0	0	9
O ambiente é agente central.	6	1	3	1	0	0	0	9
Evidência de mapas e desenhos.	3	3	0	0	0	1	0	7
Aprendizado ao longo do tempo.	1	4	1	0	0	0	0	6
Estratégia influenciada pelo ambiente.	3	0	2	0	0	0	0	5
Reformulação de estratégia	0	3	0	0	0	0	0	3
A estratégia é um meio de defesa.	0	0	1	0	0	0	0	1

4.3 REFLEXOS DOS PRESSUPOSTOS DE ADESÃO FORTE NOS DOCUMENTOS ANALISADOS

Para identificar se os pressupostos que exercem maior influência no pensamento dos participantes, estão refletidos nos documentos que comunicam o planejamento estratégico do TCE-RO, realizou-se a comparação demonstrada no Quadro 7.

Quadro 7. Reflexos do pensamento estratégico nos documentos da organização.

PRESSUPOSTOS QUE PREVALECEM NO PENSAMENTO ESTRATÉGICO (LEVANTAMENTO)	REFLEXO NOS DOCUMENTOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO (ANÁLISE DE CONTEÚDO)
A estrutura da organização (recursos humanos e materiais) deve moldar-se à estratégia implementada (escola de <i>design</i>).	O planejamento estratégico do TCE-RO prevê que a estrutura (recursos humanos e materiais) deve moldar-se à estratégia implementada.
As estratégias devem ser desenvolvidas com a participação de vários gestores da organização (escola de planejamento).	A estratégia do TCE-RO foi desenvolvida com a participação de vários gestores da organização.
É fundamental que a organização tenha um departamento exclusivamente dedicado ao planejamento, implementação, controle e ajustes da estratégia (escola de planejamento).	No TCE-RO existe uma secretaria exclusivamente dedicada ao planejamento, implementação, controle e ajustes da estratégia.
A formulação da estratégia precisa, acima de tudo, assumir a forma de um processo de aprendizado ao longo do tempo (escola de aprendizado).	O atual ciclo do planejamento estratégico do TCE-RO considerou o aprendizado adquirido nos ciclos anteriores.
A formulação da estratégia é influenciada pela força de determinados grupos de interesse dentro da organização (escola de poder).	Não refletido nos documentos que comunicam o PE do TCE-RO.
Uma estratégia eficiente se firma na ideia de que é mais sensata a negociação de alianças do que a luta de setores entre si (escola de poder).	Não refletido nos documentos que comunicam o PE do TCE-RO.
O ambiente, como um conjunto de forças gerais, é o agente central do processo de geração de estratégias (escola de ambiente).	O ambiente (interno e externo) foi o agente central da formulação do planejamento estratégico do TCE-RO, evidenciado pelo uso da análise SWOT.
A estratégia é um processo que projeta a mudança da organização - transição de uma situação para outra (escola de configuração).	O planejamento estratégico do TCE-RO é um processo que projeta a mudança da organização (transição de uma situação para outra).
Se ocorrerem grandes transformações na organização, a estratégia poderá passar por uma reformulação (escola de configuração).	O TCE-RO considera necessária a criação de mecanismos de acompanhamento, avaliação e revisão do Planejamento Estratégico.

O conjunto de pressupostos que exercem maior influência na formação do pensamento estratégico dos gestores estão parcialmente refletidos nos documentos que comunicam o planejamento estratégico da organização, pois a maioria dos

pressupostos classificados na faixa adesão forte (Tabela 2) também foi identificada nos documentos que comunicam o planejamento estratégico da organização.

Revelou-se uma tensão entre as estruturas das duas dimensões investigadas, caracterizada pela divergência evidenciada nas variáveis V19 e V21, pressupostos da escola de poder. É possível que os dois pressupostos que não estão refletidos nos documentos tenham ficado retidos na “caixa preta”, conforme demonstração da figura 1, e, a organização entendeu que tais informações não precisam ou não devem ser expostos nos documentos que comunicam a estratégia. Mas, somente uma pesquisa realizada durante todo o processo de concepção estratégica poderia confirmar este entendimento.

4.4 REFUTAÇÃO DA HIPÓTESE DA PESQUISA

Após a realização do levantamento e da análise de conteúdo constatou-se que apesar de haver alinhamento na maioria dos pressupostos, a hipótese considerada inicialmente foi refutada pelo resultado da pesquisa. O Quadro 7 demonstra que entre os pressupostos que exercem maior influência na mente dos participantes, dois não foram localizados entre os documentos analisados (variáveis 19 e 21), ambos da escola de poder, justificando assim a refutação da hipótese.

A refutação da hipótese é baseada na lógica hipotético-dedutiva de Popper (2013), pois esperava-se que todos os pressupostos que exercem forte influência na formação do pensamento estratégico dos gestores, contidos na faixa “adesão forte” da Tabela 2, também fossem encontrados nos documentos que comunicam a estratégia da organização.

Destaca-se que o resultado demonstrado no Quadro 7 causou a refutação apenas da hipótese deduzida para a realização desta pesquisa, mas não é suficiente para a refutação do enunciado geral articulado por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), pois, para tal, é necessário que sejam realizadas pesquisas, durante a concepção de estratégias, dentro da “caixa preta”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercício realizado demonstrou que a análise dos documentos que comunicam a estratégia não é suficiente para confirmar ou refutar o enunciado geral postulado por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), mas foi o bastante para confirmar que os documentos que comunicam a estratégia da organização objeto do estudo não refletem todos os pressupostos que causam forte influência na formação do pensamento estratégico dos gestores da organização, tampouco agrupam pressupostos que representem todas as escolas de estratégia, pois nos documentos analisados não foram encontradas evidências de pressupostos da escola de poder e da escola empreendedora.

A refutação da hipótese articulada inicialmente, impulsionou o surgimento de dois novos problemas de pesquisa:

- 1) Os pressupostos que exercem maior influência na formação do pensamento estratégico dos gestores são manifestados durante o processo de concepção das estratégias (“caixa preta”)?
- 2) Todos os pressupostos manifestados durante o processo de concepção das estratégias (“caixa preta”) são refletidos nos documentos que comunicam a estratégia para a organização e a sociedade?

Para responder aos novos problemas gerados nesta pesquisa é necessário que o pesquisador participe de todo o ciclo de concepção, para confirmar se os pressupostos que exercem forte influência na formação do pensamento estratégico dos participantes são manifestados durante a concepção estratégica, e, se posteriormente são transportados para os documentos que compõem o planejamento estratégico da organização.

Uma pesquisa direcionada para a resposta aos novos problemas seria suficiente, inclusive, para submeter o enunciado geral postulado por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) a um teste de falseabilidade, na forma compreendida por Popper (2013).

Ressalta-se, finalmente, que a pesquisa não teve o propósito de avaliar a organização e os gestores participantes. Buscou-se tão somente compreender empiricamente a influência dos pressupostos na formação do pensamento estratégico dos gestores e seus reflexos nos documentos que comunicam a estratégia da organização. O resultado não significa mérito ou demérito da organização, pois não

está baseado em análise dos resultados alcançados a partir da estratégia implementada.

6. REFERÊNCIAS

ACKOFF, R. **A concept of Corporate Planning**. New York: WILEY. 1970.

ANSOF, I. Strategies for Diversification. **Harvard Business Review**, pp.113-124, 1957.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70.

BARNEY, J.B. The resource based “view” a useful perspective for strategic management research Academy? Yes. **Management Review**, v. 26, n. 1, p. 41-56, 2001.

CHANDLER, A.D. **Strategy and Structure**. MIT Press, 1962.

CRESWELL, J.W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3ª ed. Porto Alegre. Penso, 2014.

DREJER, A. **Strategic management and core competencies: theory and application**. Quorum Books. Westport, 2002.

DRUCKER, P. **Introdução à administração**. São Paulo: PIONEIRA, 1979.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: ATLAS, 2007.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: ATLAS, 2010.

GRAETZ, F. Strategic thinking versus strategic planning: towards understanding the complementarities. **Management Decision**, v. 31, n. 5, p. 456-462, 2002.

HERACLEOUS, L. **Strategy and organization: realizing strategic management**. Cambridge: UNIVERSITY PRESS, 2003.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2001. p.720.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

_____. **Managing: desvendando o dia a dia da gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MORESCO, M.C.; MARCHIORI, M.; GOUVEA, D.M. Ribeiro. Pensamento Estratégico e Planejamento Estratégico: possíveis inter-relações. **Revista Gestão e Planejamento**, v. 15, n. 1, p. 63-79, 2014.

POPPER, K.R. **A Lógica da Pesquisa Científica**, 2ª Ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

PORTER, M.E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando desempenho superior. 2ª ed. São Paulo: CAMPUS, 1990.

SACCOL, A.Z. Um Retorno ao Básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Rev. Adm. UFSM**, v. 2 n. 2, p. 250-269, 2009.

TAVAKOLI, I.; LAWTON, J. Strategic Thinking and Knowledge Management. **Handbook of Business Strategy**, v. 6, n. 1, p. 155-160, 2005.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE RONDÔNIA. **Carta de serviço ao cidadão**. Disponível em: <www.tzero.gov.br>. Acesso em 01/06/2017.

_____ **Planejamento Estratégico 2011-2015**. Disponível em: <www.tzero.gov.br>. Acesso em: 01/06/2017.

_____ **Planejamento Estratégico 2016-2020**. Disponível em: <www.tzero.gov.br>. Acesso em 01/06/2017.

Capítulo 3

A PERCEPÇÃO DO SUPORTE ORGANIZACIONAL POR PARTE DOS COLABORADORES NAS EMPRESAS DO RAMO DE AUTOPEÇAS QUE PARTICIPARAM DA 6º RONDÔNIA RURAL SHOW

Bruna Lívia Timbó de Araújo Balthazar¹, Mariluce Paes de Souza¹, Jackson Balthazar de Arruda Câmara², Gleimíria Batista da Costa Matos¹

1. Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

2. Universidade Federal de Rondônia, Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

RESUMO

Os colaboradores das instituições estão sendo tratados como capital humano e cada vez mais reconhecidos como condição *sine qua non* para o sucesso e crescimento das empresas. A teoria afirma que a percepção deste suporte estará relacionada diretamente as premiações e condições de trabalho, justiça e suporte do supervisor. Além dessas maneiras de percepção por parte dos colaboradores há ainda a influencia das características demográficas e de personalidade. A existência da POS provocará consequências favoráveis aos supervisores, bem como aos colaboradores, como o compromisso, desempenho, comportamento de cidadania, afeto relacionado ao trabalho e tensão. Os estudos mostram que as organizações classificaram duas visões distintas quanto a forma de gestão de pessoal, sendo elas: visão marginal e visão humanística. Este estudo possui como objetivo geral a identificação da percepção do suporte organizacional por parte dos colaboradores das empresas do ramo de Autopeças que se encontravam com stand montado na 6º Rondônia Rural Show. Foi realizado inicialmente uma pesquisa bibliográfica para que pudesse ter uma base teoria e em seguida aplicou-se o questionário (adaptado) proposto pela teoria. Foi caracterizado como uma pesquisa qualitativa e aplicada com a utilização da metodologia *survey*, com aplicação de questionário estruturado em escala Likert. Ao final do estudo constatou-se que as empresas estão atuando de forma satisfatória e que seus funcionários estão percebendo o suporte organizacional que lhe é dado, devendo apenas melhorar em alguns aspectos, porém a média geral das respostas encontram-se entre o ponto 4 e 5.

Palavras-chaves: Suporte Organizacional, Colaboradores e Supervisores.

ABSTRACT

The institution's collaborators are being treated as human capital and increasingly recognized as a *sine qua non* condition for the success and growth of companies. The theory states that the perception of this support will be directly linked to awards and

conditions of work, fairness and support from the supervisor. Besides these forms of perception, on the part of the collaborators, there is still the influence of the demographic and personality characteristics. The existence of the POS will have favorable consequences not only for supervisors but also for employees, such as commitment, performance, citizenship behavior, work-related affect and tension. The studies show that the organizations classified two different views on the form of personnel management, being: marginal vision and humanistic vision. This study has as general goal the identification of the perception of the organizational support by the employees of the companies of the branch of Autoparts that were had a stand in the 6th Rondônia Rural Show. A bibliographical research was initially carried out so that it could have a theory base and then the questionnaire (adapted) proposed by the theory was applied. It was characterized as a qualitative and applied research with the use of the survey methodology, with application of structured questionnaire in Likert scale. At the end of the study, it was verified that the companies are acting in a satisfactory way and that their employees are perceiving the organizational support given to them, which should only improve in some aspects, but the general average of the answers are between point 4 and 5.

Keywords: Organizational Support, Contributors and Supervisors.

1. INTRODUÇÃO

Esta teoria tem Eisenberger et al. (1986) como precursores com a apresentação dos conceitos de Percepção do Suporte Organizacional (POS), seguida por Rhoades e Eisenberger (2002) e por Baran et al. (2011). É uma teoria fundamentada na aplicação de questionários em busca da investigação da percepção do suporte organizacional, tanto por parte dos colaboradores como dos supervisores.

A Teoria do Suporte Organizacional considera o desenvolvimento dos colaboradores, a natureza e os resultados obtidos nas percepções como pontos cruciais para o desenvolvimento e suprimento das necessidades das organizações. A relação existente entre empregador-empregado, a base na norma de reciprocidade, o esforço comercial dispendido pelos trabalhadores e a dedicação com incentivos tangíveis, intangíveis e remunerações funcionam como incentivos sócios emocionais aprovação e cuidado da instituição com os colaboradores (EISENBERG et al., 1986).

Em 2002, Rhoades e Eisenberg, descobriu que há três categorias antecedentes a percepção de suporte organizacional: premiações e condições de trabalho, justiça e suporte do supervisor. Há também as relações de características demográficas e de personalidade, todavia as três anteriormente mencionadas possuem laços mais estreitos com a percepção. A existência da POS gera consequências favoráveis tanto

aos colaboradores como aos supervisores, sendo elas: compromisso, desempenho, comportamento de cidadania, afeto relacionado ao trabalho e tensão.

Esta pesquisa foi motivada pelo seguinte questionamento: Qual a Percepção do Suporte Organizacional por parte dos colaboradores das empresas do ramo de autopeças que estavam com stand na 6^o Rondônia Rural Show?

O objetivo geral deste estudo é de identificar a Percepção do Suporte Organizacional por parte dos colaboradores das empresas do ramo de autopeças que estavam com stand na 6^o Rondônia Rural Show. Os objetivos específicos permearam pelo desenrolar da Teoria de Suporte Organizacional; expressar os principais aspectos que relacionam a percepção do suporte; e mensurar a percepção do suporte por parte dos colaboradores da amostra selecionada.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A Teoria do Suporte Organizacional teve suas principais perceptivas originadas no trabalho de Eisenberger et al. (1986) através do conceito de Percepção de Suporte Organizacional (PSO) e atualmente desenvolvido por Baran et al. (2011). Com base na definição inicial da Teoria entende-se por PSO o conjunto de crenças gerais que os empregados de uma instituição possuem em relação à valorização da organização e suas contribuições para o bem-estar dos funcionários. Tendo como ponto de partida este conceito apresenta-se a seguir todo o desenrolar do constructo teórico.

2.1. O DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DO SUPORTE ORGANIZACIONAL

Esta teoria teve início com os estudos desenvolvidos por Eisenberger, Huntington, Hutchison e Sowa em 1986 e desde a origem a Percepção de Suporte Organizacional foi estudada por meio de questionários próprios e formando um constructo de altos índices de confiabilidade, pois possuía questionários com composição de 36 itens. Posteriormente foram aplicados questionários com variações de 8 a 17 itens e a confiabilidade oscilou de 74 a 95% (PEREIRA, 2016).

Antes da concretização da teoria, Levinson (1965) fez observações a respeito das ações tomadas pelos agentes das organizações que são muitas vezes entendidas como o espelho das principais intenções, ou seja, diretrizes da organização e não

atribuídas unicamente aos motivos pessoais de cada um dos agentes. Essas percepções são diretamente influenciadas pela responsabilidade jurídica, moral e financeira da organização e pelas ações de seus agentes, por políticas organizacionais, normas e cultura que proporcionam continuidade e prescrevem comportamentos de papéis, ou até mesmo pelo poder que os agentes das organizações exercem sobre os funcionários individuais.

Difícilmente encontra-se o estudo da Teoria do Suporte Organizacional de forma individualizada, sendo atreladas na grande maioria das vezes a estudos de contrato psicológico, teorias do suporte social, rotatividade de funcionários, desempenho no trabalho, bem-estar dos colaboradores, comprometimento e outros. Tal situação é explicada por meio da Teoria das Trocas Sociais onde afirma que “esforço e lealdade são decorrentes de benefícios tangíveis ou de prêmios socialmente reconhecidos” (RHOADES e EISENBERGER, 2002). Assim a análise comportamental e todos os outros estudos supramencionados estão sempre em busca de um maior entendimento da POS e da justificativa da satisfação de valorização por meio dos elementos tangíveis (aumentos salariais e bonificações) e intangíveis (reconhecimento e respeito).

Ainda no estudo seminal desenvolvido por Eisenberg et al. (1986) foi apresentado um questionário de Percepção de Suporte Organizacional para identificar quais seriam os aspectos que influenciaram na percepção deste suporte: satisfação da empresa em tê-lo como empregado; valorização do esforço extra do empregado; satisfação com a performance do empregado; antecipação do valor futuro do empregado; preocupação com as opiniões e objetivos dos empregados; preocupação da organização sobre a realização de um pagamento justo; enriquecimento do trabalho; satisfação no trabalho; e ainda as medidas que a organização tomaria nas diversas situações hipotéticas propostas (substituição dos empregados por outros menos onerosos, resposta a reclamações, aceito ou não de atrasos e valhas, reconhecimento salarial em decorrência de aumento da lucratividades).

Após a aplicação desses questionários houve a realização e testes de confiabilidade e validade, obtendo 93,9% de variância comum e 48,3% de variância total e por meio das análises concluiu-se que as 36 perguntas tinham uma carga acima de 60% e sugeriu-se a permanência de todas elas (EISENBERG et al., 1986).

Com base na Teoria do Suporte Organizacional e nos estudos de Rhoades e Eisenberger (2002) constata-se que há três maneiras de se observar a existência deste suporte dentro das organizações, sendo elas: premiações e condições de trabalho,

justiça e suporte do supervisor. Além das três mencionadas há também questões que estão atrelados a traços da personalidade e características pessoais dos colaboradores, tais como: idade, educação, gênero e o tempo que trabalha na organização.

2.2. SUPORTE ORGANIZACIONAL PERCEBIDO

A primeira maneira de percepção mencionada está ligada as premiações e condições de trabalho que podem ocorrer em diversos setores da empresa e demonstrar aos colaboradores a existência desse suporte organizacional, sendo eles reconhecimento, salário, promoções, estabilidade, autonomia e treinamento.

O conceito de percepção de suporte segundo a Teoria de Trocas Sociais só será mantido se houver constantemente reforços em todos os níveis, sejam eles micro ou macro, ou seja, há necessidade de realização de interações sociais (condições diferenciadas, salários, promoções e enriquecimento do trabalho) que geram mútuas obrigações (EMERSON, 1976). Outro aspecto é abordado por Rhoades e Eisenberger (2002) que são os traços de personalidade –visão positiva ou negativa do mundo-, e a atuação despótica da empresa, influenciam como moderadores da formação da percepção.

A segunda maneira de percepção é por meio da justiça que está subdividida em quatro dimensões de acordo com Colquitt et al. (2013), sendo elas:

- Justiça de procedimentos: refletirá a percepção de como o processo de tomada de decisão é imaculado e até que ponto consciente, preciso e aberto a opiniões;
- Justiça distributiva: refletirá a percepção de como é justo o resultado das decisões, em maior destaque o grau de equivalência dos resultados;
- Justiça interpessoal: refletirá a justiça na implementação das decisões tomadas;
- Justiça informacional: refletirá a qualidade e a propriedade das comunicações.

Rhoades e Eisenberger (2002) afirmaram que a justiça está diretamente atrelada a maneira de tratar e de respeitar os colaboradores das instituições, aos sistemas de recompensas e ainda aos procedimentos, normas e políticas de distribuição de recursos. Diante disto observa-se que nem sempre a satisfação do empregado com

algum prêmio recebido é sinal de senso de justiça e de concordância com as premiações realizadas pelo sistema. Por tais motivos é necessário um maior detalhamento e percepção por parte dos superiores na análise da existência ou não do suporte organizacional nas instituições.

Assim sendo, a percepção de justiça de procedimentos é a que define o suporte que a instituição proporciona, influenciando com motivos subjetivos a maneira que os empregados entendem ser tratados. Quando ocorrem situações amplamente perceptíveis de que há uma demonstração de preocupação com o bem-estar dos funcionários, são sempre levadas para as atitudes futuras, pois há uma probabilidade de provocar maior produtividade do indivíduo e ainda uma troca social de ação e reação.

O suporte do supervisor está intimamente relacionado ao conceito de percepções de suporte, vez que semelhantemente as percepções que ocorrem em relação as organizações, há com os supervisores e uma preocupação com eles. De outro giro existe uma responsabilidade sobre as ações organizacionais, que é imputada pelo fato de ser o primeiro elemento a ter contato com os funcionários, e também como consequência das atitudes tomadas por eles.

Estas relações podem ser boas ou ruins, pois se houve um comportamento agressivo por parte dos supervisores e os empregados notarem que há um sentimento hostil, agressões verbais ou não verbais, que danifique estas relações gerará impactos improdutivos e conseqüentemente comprometerá os resultados da empresa. Outro aspecto relevante é o suporte organizacional que o próprio supervisor recebe de seus superiores, pois se este suporte for influenciado de forma positiva ele estará sentindo-se mais confiante e apoiado para influenciar seus subordinados e os índices de interação serão cada vez mais elevados.

Na figura 1 está expressamente demonstrada a relação e a situação de causa e efeito existente entre a maneira de tratar o colaborador, a maneira de prestar suporte existente e o resultado obtido com o suporte percebido.



Figura 1. Modelo Teórico da Percepção do Suporte Organizacional – Empresas Terceirizadas.

Fonte: Adaptado de Baran et al. (2011).

2.3. A VISÃO MARGINAL X VISÃO HUMANÍSTICA

Dentro do estudo da Teoria de Suporte Organizacional Eisenberger e Stinglhamber (2011) classificaram que nas organizações modernas havia duas visões distintas quanto à forma de gestão de pessoal, sendo elas: visão marginal e visão humanística. A visão marginal é embasada na premissa de que os colaboradores não possuem um talento nato para as atividades que desempenhas, são desmotivados e ignorantes e ainda geram um custo muito alto para a instituição em troca de baixo valor agregado. Já a visão humanística é completamente contrária enxerga o talento nato dos colaboradores, acredita que com treinamentos e motivação eles são capazes de tornarem-se muito efetivos e ainda os veem como o pilar para o sucesso organizacional.

Tais premissas provocam consequências na forma de gestão de pessoal e de forma distinta em cada uma das visões. Na visão marginal os treinamentos são voltados para o desempenho de tarefas específicas, as habilidades dos empregados são padronizadas e de forma simples, remunerações baixas, sobrecarga de trabalho, não há premiações como motivação e sim punições quando ocorrem falhas e a segurança no trabalho é quase nula, pois os empregados são descartados tão logo a empresa encontre tecnologias que os substituam ou mão-de-obra mais barata.

Na visão humanística, do ponto de vista social, as consequências são mais amenas, pois os treinamentos são realizados para desenvolver as habilidades pessoais e profissionais e ainda o talento de cada um dos colaboradores. As habilidades pessoais são utilizadas como avanço nos objetivos organizacionais, ou seja, há uma valorização por parte da organização. E as experiências profissionais são reconhecidas por performance superior e cultivada a identificação do empregado junto aos interesses da organização, não havendo descarte do profissional e sim um investimento cada vez maior para torna-lo um capital humano.

Nota-se que as duas visões são extremas do interesse da organização em relação ao colaborador. Na visão marginal há uma exigência enorme por parte dos funcionários sem a mínima retribuição, deixando-os totalmente marginalizados. Já a visão humanística dar todo o suporte necessário e faz com que o empregado se sinta motivado a permanecer na instituição, contribuir para o sucesso, dar todo o suporte necessário. É por meio dessa reciprocidade que Eisenberger et al. (2002) afirma que a Percepção de Suporte Organizacional irá emergir no ambiente de obrigações mútuas.

2.4. REFLEXOS DA PERCEPÇÃO DO SUPORTE ORGANIZACIONAL

Rhoades e Eisenberger (2002) afirmaram que as percepções de suporte organizacional apresentada são classificadas em sete, sendo elas: comprometimento Organizacional, afeição ao trabalho, envolvimento com o trabalho, performance, reação de aversão, desejo de permanecer ou de largar o trabalho. Posteriormente Baran et al. (2011) complementou com a segurança do trabalhador, comprometimento com a empresa cliente no caso de terceirizados ou temporários, e os valores culturais como mediador do comprometimento e performance. A seguir encontra-se de forma detalhada as sete percepções na visão dos autores.

- **Comprometimento Organizacional:** esta percepção será composta por sentimentos afetivos, uma ligação emocional entre o indivíduo e a organização; continuados, quando tratar de relações racionais envolvendo a análise de custo-benefício por permanecer na organização; e normativo, cumprir todas as normas contratuais para permanecer na organização. Quando há a interferência de um agente intermediador, no caso de contratos terceirizados, surge a necessidade de uma preocupação maior, pois

necessitará que as relações de comprometimento organizacionais ocorram em duas vias.

- Afeição ao Trabalho: é entendida como o conjunto de sentimentos e emoções que o colaborador poderá sentir, sejam elas positivas ou negativas. Quando há uma grande percepção de suporte organizacional haverá um impacto direto, para melhor, no humor e satisfação do trabalhador.
- Envolvimento com o trabalho: relaciona-se diretamente ao interesse pessoal pelo desempenho das atividades laborais. Quando aumenta a percepção da competência dos funcionários, aumentará o interesse em realizar o trabalho.
- Performance: são aqueles comportamentos que os colaboradores desenvolvem além do normal, ou seja, agentes estressores que influenciam em situações como nível de estresse ou desejo de permanecer ou sair da organização. Essas influencias são naturais e modificadas de acordo com cada grau de incidência podendo ajudar a organização em seu crescimento.
- Reação de Aversão: A PSO reduzirá as reações de aversão, ou seja, as tensões que os colaboradores desenvolvem em relação aos agentes estressores indicando quais as possibilidades de ajuda tanto material quanto emocional que estes irão necessitar para aumentar suas demandas e resultados. As consequências dessas aversões estão diretamente relacionadas a fadiga, ansiedade e dores de cabeça.
- Desejo de permanecer ou de largar o trabalho: Quando os colaboradores estão propensos a deixar a organização acabam sendo motivados a permanecer em decorrência do recebimento de salários mais elevados e dos grandes custos no caso optassem por sair. Assim nota-se perfeitamente a influencia da PSO. O comportamento de retirada ocorre quando os funcionários deixam de participar ativamente da organização e a PSO atuará com a redução dos possíveis atrasos, absenteísmo e rotações voluntárias de funcionários, mudando esse pensamento.

2.5. TEORIA DO SUPORTE ORGANIZACIONAL NO SÉCULO XXI

Baran et al. (2011) realizaram a revisão dos estudos da teoria, 2001 a 2010, com enfoque na percepção do suporte organizacional estudando o bem-estar do

empregado, estudo das relações não tradicionais entre empresa-empregador, estudo multiníveis e estudos internacionais e interculturais.

Os estudos relacionados ao bem-estar do empregado estão atrelados as práticas de apoio ao trabalho ou até mesmo a vida pessoal do ser humano e ainda foi observada a relação com a PSO por meio do estresse ocupacional, saúde, segurança e equilíbrio da vida pessoal e do trabalho. Com o estudo das relações não tradicionais de trabalho, foi identificado que os empregados apresentem expectativas e necessidades diferenciadas por serem terceirizados ou temporários. Comparando com o Suporte Organizacional Percebido pelos trabalhadores fixos os temporários estão mais “satisfeitos” com o suporte, não havendo diferenças significativas entre estes dois grupos quando se falam em trocas sociais, obrigações relacionais ou transacionais e comprometimento afetivo e normativo (BARAN et al., 2011).

Os estudos multiníveis estão em busca de avançar em relação aos motivos de suporte dados pelos supervisores aos seus subordinados. Baran et al. (2011) afirma que a percepção de suporte de supervisores afeta diretamente a PSO de seus subordinados, bem como os comportamentos, explicando assim a utilização de métodos multiníveis para expandir os padrões de investigação para posterior atuação.

E por fim a categoria de estudos internacionais e interculturais que no ramo da PSO está diretamente atrelada à globalização que as organizações estão submetidas. Este método parte do princípio de que ser recíproco é uma tendência universal do ser humano, ou seja, a existência e suporte irão gerar sentimentos recíprocos independente do local de atuação, cultura ou universo que esteja inserido. Nesse quesito o autor expressa a necessidade de realizar diversos estudos para cobrir as lacunas existentes.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente realizou-se uma pesquisa na rede mundial de computadores através do sitio do Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br>) com o título “*Theory of Organizational Support*”. Em seguida selecionaram-se os vinte artigos científicos mais recentes publicados, realizou-se a leitura dos resumos para identificação dos artigos que tratassem conceitos e históricos da teoria. Selecionou-se os onze artigos que possuíam os autores mais citados dessa teoria para apresentar o desenrolar do estudo.

Esta pesquisa é de caráter qualitativo, vez que os dados foram coletados no ambiente natural, a pesquisadora foi o instrumento fundamental para o desenvolvimento do estudo, utilizou, previamente, uma lente teórica e com relatos holísticos, características essas fundamentadas por Creswell (2010). Para a coleta de dados estruturou-se um questionário de autopreenchimento, composto por 11 afirmações colocadas na escala Likert, onde os respondentes precisaram marcar somente os pontos fixos estipulados na linha, em um sistema de cinco categorias de resposta (pontos) que vão de “discordo totalmente” a “concordo totalmente” (LIKERT, 1932).

De acordo com Ander Egg (1978) é uma pesquisa que pode ser definida como aplicada, pois “persegue aplicação direta e imediata, contudo, tem relação com as descobertas e avanços da pesquisa básica”, e após a realização do aporte teórico, foram aplicados questionário para coleta de dados, conforme metodologia específica da teoria, e realizada as análises dos resultados. Procedeu-se com a análise descritiva dos dados, que segundo Creswell (2010) deverá ser utilizada para as variáveis em um estudo que inclui a descrição dos resultados por meio de médias, desvios-padrão e da variação das pontuações. Utilizou-se a metodologia *survey* por amostragem, que na concepção de Babbie (2001) consiste em “selecionar um conjunto de elementos de uma população de tal forma que as descrições destes elementos (estatísticas) descrevam com precisão a população total da qual foram selecionadas”.

O questionário foi dividido em dois grandes grupos de afirmações, o primeiro visa medir a Percepção do Suporte Organizacional, adaptada do modelo constituído e validado inicialmente por Eisenberger et al. (1986) e validada no Brasil por Siqueira (1995), colocado em uma escala de cinco pontos (1 = discordo totalmente, 2 = discordo levemente, 3 = nem concordo, nem discordo, 4 = concordo levemente e 5 = concordo totalmente) e possui seis frases ($\alpha = 0,86$).

O segundo grupo foi composto de afirmações para constatar o Comprometimento Organizacional Afetivo, constituído e validado por Siqueira (1995) com $\alpha = 0,93$, utilizado de forma reduzida com apenas cinco afirmações também em escala de cinco pontos (1 = pouquíssimo, 2 = pouco, 3 = mais ou menos, 4 = muito e 5 = extremamente).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados dessa pesquisa originaram-se de uma coleta realizada por meio de questionários das empresas do ramo de autopeças que estavam com *stands* instalados na 6ª Rondônia Rural Show, realizada nos dias 23 a 27 de maio do ano de 2017. A amostra foi composta por 48 questionários de 19 empresas distintas, não houve identificação dos entrevistados e optou-se também por ocultar o nome das empresas para preservar as informações coletadas. Por meio do questionário pode-se identificar que 100% dos respondentes foram do sexo masculino e as demais características da amostra podem ser identificadas no quadro a seguir.

Quadro 1. Caracterização da Amostra

Cargo	Gerente		Vendedor	
	33%		64%	
Estado Civil	Casado		Solteiro	
	84%		16%	
Grau de Instrução	1º Grau Completo	2º Grau Completo	Nível Superior	
	16%	75%	9%	
Faixa Etária	20 - 29 Anos	30 - 39 Anos	40 - 49 Anos	50 - 59 Anos
	34%	16%	34%	16%

Analisando a amostra, infere-se de forma geral que grande parte dos respondentes foram vendedores, casados, com segundo graus completo e estão inclusos na faixa etária de 20 a 29 anos ou 40 a 49 anos.

Outro aspecto que podasse analisar foi a média geral das respostas relativas diretamente a Percepção do Suporte Organizacional, que ficou no valor de 4,6389 (demonstrado no Quadro 2), estando mais propício para a satisfação total com da Percepção do Suporte Organizacional, por parte dos colaboradores dentro de cada empresa entrevistada. Outro aspecto bastante relevante e que pode ser observado com a média geral atingida é que as empresas estudadas trabalham com uma Visão Humanística, ou seja, oferecem suporte que os empregados necessitam para desenvolver suas atividades, auxiliam quando precisam de algum favor especial,

preocupa-se com o bem-estar, entre outros pontos que corroboram para um maior cuidado com o grande e precioso capital de suas empresas.

Quadro 2. Média das Respostas da Percepção do Suporte Organizacional.

Sigla	Afirmação	Média dos Respondentes
Q1	Quando você tem algum problema, sua empresa o ajuda de alguma forma.	4,5000
Q2	Você percebe que a sua empresa realmente se preocupa com seu bem-estar.	4,5000
Q3	Na sua percepção a sua empresa estaria disposta a melhorar seu local de trabalho para favorecer as suas habilidades no desempenho do seu trabalho.	4,5000
Q4	Quando você precisa de um favor especial, sua empresa esta pronta para ajudar.	4,6667
Q5	Na sua percepção, sua empresa preocupa-se com sua satisfação geral no trabalho.	4,9167
Q6	Na sua percepção, esta empresa faz de tudo para que seu trabalho seja o mais interessante possível.	4,7500
MÉDIA GERAL		4,6389

Ainda com base no Quadro 2, constata-se que a preocupação com a satisfação geral no trabalho do colaborador (Q5) é a maior dentre as empresas entrevistadas, vez que a média dessas respostas foi quase 5 (Concordo totalmente), assim nota-se que os funcionários trabalham de forma mais satisfatórias e sentindo-se importante para o perfeito andamento da instituição a qual esta inserido.

As três primeiras afirmações (Q1, Q2 e Q3) estão no mesmo grau de percepção, ou seja, os respondentes concordam e afirmam que as empresas ajudam quando eles precisam (Q1), preocupa-se com o seu bem-estar (Q2) e está disposta a melhorar o ambiente de trabalho para favorecer as habilidades individuais no desempenho das atividades. Essas três afirmações são a que possuem a menor avaliação, dentre os questionários respondidos, todavia ainda estão em ótima escala, necessitando de poucas mudanças para que esta Percepção do Suporte Organizacional atinja uma escala de 100%.

Na figura 1 encontra-se expresso o percentual de resposta dada por cada um dos respondentes dos questionários de acordo com as possibilidades de resposta.

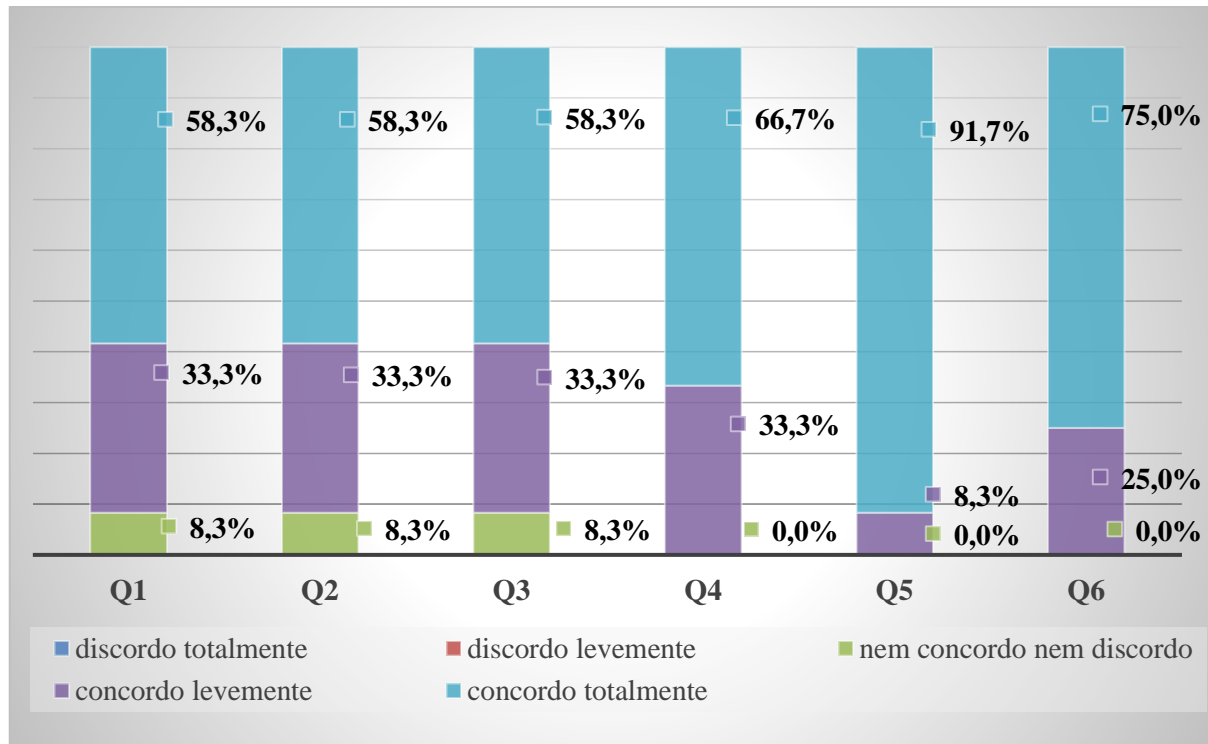


Figura 1. Percepção do Suporte Organizacional.

Analisando a figura 1, identifica-se que não há nenhuma incidência de resposta permeando pela possibilidade de discordar, podendo assim ser identificado que, dentre as empresas selecionadas na amostra, todas encontram-se atuando e fazendo sua gestão de forma satisfatória, pois conforme afirma a teoria, quanto maior a percepção de suporte organizacional, maior serão os resultados positivos alcançados. Como dito anteriormente a afirmação cinco (Q5) é a que possui o maior percentual de respostas concordando totalmente, sendo assim 91,7% das respostas dadas a este quesito.

No Quadro 3 encontra-se demonstrada a média dos respondentes de acordo com as afirmações constantes nos questionários no que tange as afeições no trabalho e o Comprometimento Organizacional Afetivo. Constatou-se que a média geral das respostas foi de 4,7, ou seja, encontra-se com os sentimentos e emoções mais próxima do grau extremamente (5), demonstrando que quando há uma percepção positiva há também um crescimento para melhor no humor e satisfação do trabalhador.

Quadro 3. Média das Respostas do Comprometimento Organizacional Afetivo.

Sigla	Afirmações	Média dos Respondentes
Q7	Orgulhoso dela porque coloca os colaboradores em primeiro lugar.	4,6667
Q8	Contente com ela porque tenho colegas de trabalho em que posso confiar.	4,6667
Q9	Entusiasmado com ela porque tem um excelente plano de cargos e salários.	4,5833
Q10	Interessado por ela porque desempenho uma atividade que me proporciona prazer.	4,9167
Q11	Animado com ela porque há reconhecimento do trabalho que eu desempenho.	4,6667
MÉDIA GERAL		4,7000

Na figura 2 encontra-se detalhado o percentual de cada uma das respostas dadas por cada um dos respondentes.

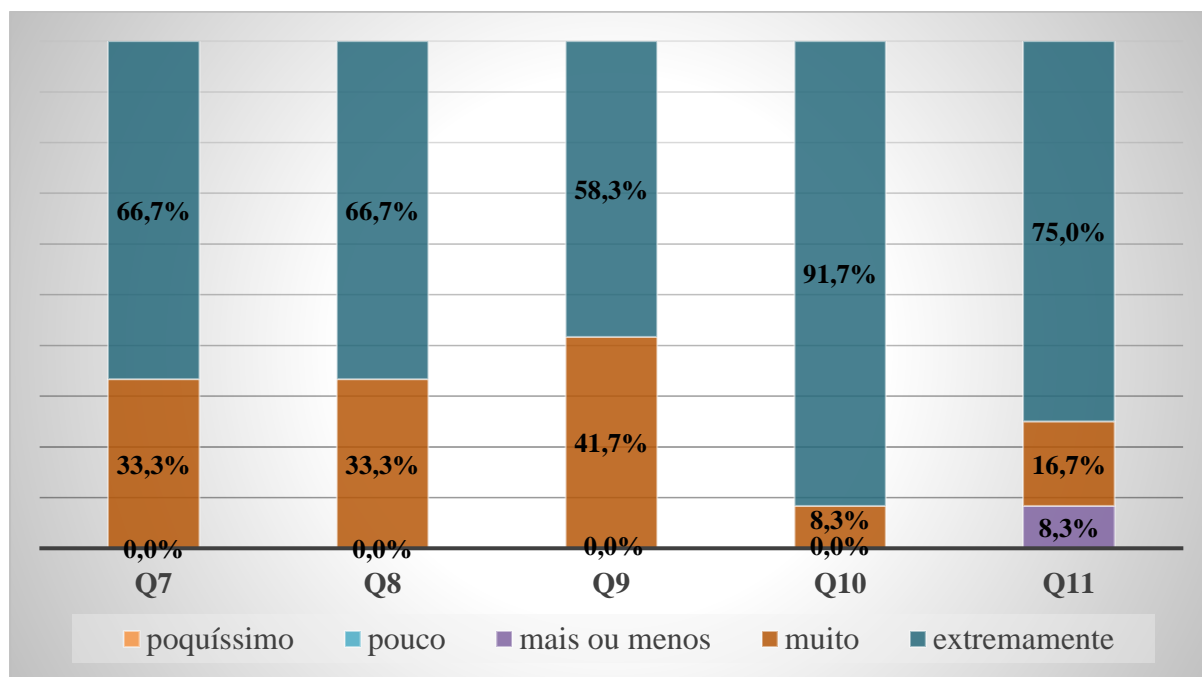


Figura 2. Comprometimento Organizacional Afetivo.

Nota-se que não houve nenhuma resposta de ponto 1 (poquíssimo) e 2 (pouco) em relação aos sentimentos dos colaboradores. Consta-se também que a afirmação que possui a menor porcentagem de resposta 5 (extremamente) é a Q9 (Entusiasmado com ela porque tem um excelente plano de cargos e salários). A afirmação que está mais próxima do extremamente nota-se que é a Q10 (Interessado por ela porque

desempenho uma atividade que me proporciona prazer) corroborando com a teoria estudada, pois quando há uma maior percepção do suporte há o crescimento da empresa por consequência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da Teoria do Suporte Organizacional tem início com a premissa da influência do comportamento dos colaboradores nos resultados da organização. Com o passar dos anos essa premissa começou a ser fundamentada com base no modo que os empregados sentiam que possuíam suporte por parte de seus supervisores.

No desenrolar da teoria observa-se que há três principais métodos para identificar o suporte organizacional percebido, sendo eles: justiça, prêmios e conduções de trabalho e suporte do supervisor. Todavia além destes suportes há também as características da personalidade e demográficas como idade, educação e tempo de organização, que funcionaram como moderadores para esta percepção.

Outro aspecto relevante do estudo da teoria é a divisão que os donos das organizações fazem em relação aos colaboradores, a visão marginal e a visão humanística. A primeira esta atrelada a exigência muito grande por parte dos funcionários sem retribuição por parte da empresa, deixando-os realmente marginalizados. Já a segunda oferece todo o suporte que é necessário para que o empregado possua uma motivação continua para permanecer naquela organização e para contribuir para o sucesso.

Com os resultados obtidos percebe-se que as empresas do ramo de autopeças que estavam com stand instalado na 6^o Rondônia Rural Show estão atuando de forma satisfatória, pois grande parte dos colaboradores está com sentimentos e emoções em grau máximo assim como concordando totalmente com o suporte que lhes são proporcionados.

Deve haver uma maior atenção aos planos de cargos e salários, pois foi o que possuiu menor porcentagem de resposta. Bem como, demonstrar maior preocupação com o bem-estar, problemas pessoais e melhoria do ambiente de trabalho dos seus colaboradores, pois havendo uma melhora nesses aspectos as respectivas empresas possuirão maiores e melhores retornos, como demonstrado na teoria.

6. REFERÊNCIAS

- ANDER-EGG, E. **Introducción a las técnicas de investigación social: para trabajadores sociales**. 7 ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- BARAN, B.E.; SHANOCK, L.R.; MILLER, L.R. Advancing Organizational Support Theory into the Twenty-First Century World of Work. **Journal of Business and Psychology**, v. 27, n. 2, p. 123–147, 2011.
- COLQUITT, J.A; SCOTT, B.A; RODELL, J.B.; et al. Justice at the millennium, a decade later: a meta-analytic test of social exchange and affect-based perspectives. **The Journal of applied psychology**, v. 98, n. 2, p. 199–236, 2013.
- CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição Dirceu da Silva. - 3. ed. - Porto Alegre, Artmed, 2010.
- EISENBERGER, R.; HUNTINGTON, R.; HUTCHISON, S.; SOWA, D. Perceived Organizational Support. **Journal of Applied Psychology**, v. 71, n. 3, p. 500–507, 1986.
- EISENBERGER, R.; STINGLHAMBER, F. 0 - Introduction. Perceived Organizational Support: Fostering enthusiastic and productive employees. **American Psychological Association**, v. 71, p. 0–8, 2011
- EMERSON, R. M. Social Exchange Theory. **Annual Review of Sociology**, v. 2, p. 335–362, 1976.
- LEVINSON, H. Reciprocation: The relationship between man and organization. **Administrative Science Quarterly**, v. 9, p. 370–390, 1965.
- LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, n. 140, p. 44-53, 1932.
- RHOADES, L.; EISENBERGER, R. Perceived organizational support: A review of the literature. **Journal of Applied Psychology**, v. 87, n. 4, p. 698–714, 2002.
- SIQUEIRA, M.M.M. **Antecedentes de comportamentos de cidadania organizacional: análise de um modelo pós-cognitivo**. 265 f. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, 1995.

Capítulo 4

TOMADA DE DECISÃO A PARTIR DE MAPAS COGNITIVOS: APLICAÇÃO NUMA BIBLIOTECA SETORIAL DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Luciano Santos Magalhães¹ e Mariluce Paes de Souza²

1. Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Educação, Manaus, Amazonas, Brasil.

2. Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

RESUMO

Este trabalho apresenta uma metodologia de mapas cognitivos que contribui com a tomada de decisão quanto aos aspectos relacionados à Racionalidade Comunicativa, o que favorece a efetividade e sustentabilidade. O estudo tem abordagem qualitativa e analisa o processo de trabalho da equipe de uma biblioteca setorial da Universidade Federal de Rondônia. Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com seis servidores, visando compreender como os problemas são estruturados e resolvidos. Como resultados, os mapas cognitivos individuais foram cruzados visando a confecção de um mapa cognitivo coletivo. Utilizando a metodologia foi possível demonstrar, com os mapas cognitivos, as várias possibilidades para resolver um determinado problema, e ainda, as vantagens da tomada de decisão por uma Racionalidade Comunicativa, a qual otimiza a ação de forma mais efetiva. Conclui-se que em um contexto multifacetado, composto por diversos atores, como setores universitários, a metodologia é uma ferramenta de grande potencial para favorecer o Agir Comunicativo.

Palavras-chave: Tomada de Decisão, Mapas Cognitivos, Racionalidade Comunicativa, Universidade e Equipes.

ABSTRACT

This paper presents a methodology of cognitive maps that contributes to the decision-making regarding the aspects related to Communicative Rationality, which favors the effectiveness and sustainability. The study has a qualitative approach and analyzes the work process of the staff of a sector library of the Federal University of Rondonia. For data collection, semi-structured interviews were conducted with six servers to understand how problems are structured and solved. As a result, the individual cognitive maps were crossed in order to make a collective cognitive map. Using the methodology it was possible to demonstrate, with the cognitive maps, the various possibilities to solve a given problem, as well as the advantages of decision making by a Communicative Rationality, which optimizes the action more effectively. It is concluded that in a

multifaceted context, composed of several actors, such as university sectors, the methodology is a tool of great potential to favor Communicative Action.

Keywords: Decision-making, Cognitive Maps, Communicative Rationality, University and Teams.

1. INTRODUÇÃO

Algumas organizações públicas, como universidades, possuem contexto característico, com processos descentralizados, poder ambíguo e disperso, entre outros elementos (ARAÚJO, 1996). À universidade não cabem processos ou ferramentas com a racionalidade do contexto privado. Gerir equipes universitárias traz consigo uma necessidade ainda maior de qualificar a tomada de decisão e mais que isso, legitimá-la, para contar com o apoio de seus membros.

Habermas (2012), critica a Racionalidade Instrumental, seja ela coletiva ou individual, e propõe uma Racionalidade Comunicativa, na qual os atores, através de um processo dialógico, cheguem a consensos ou acordos por uma argumentação não impositiva tampouco manipuladora. A questão central é o entendimento, motivado por razões e que se dá por uma interação intersubjetiva entre sujeitos capazes de linguagem e de ação (URIBE RIVIERA, 1995). É a forma como se dá o diálogo que o justifica como legítimo (SOUTO-MAIOR, 2012). Assim, a “[...] Racionalidade Comunicativa pode se constituir na solução para os principais desafios enfrentados na busca pela efetividade e sustentabilidade.” (SOUTO-MAIOR, 2012, p. 63).

A efetividade é especialmente relevante para as organizações públicas, pois está relacionada à sua missão (BRASIL, 2009). Efetividade aqui entendida como o impacto da relação entre a implantação de uma política ou ação e seus resultados nas condições sociais em tela (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 1986; ARRETICHE, 1998). Já a sustentabilidade é discutida neste trabalho especialmente na sua dimensão social, pois nenhum desenvolvimento é possível se não for socialmente sustentado (SACHS, 1995). Souto-Maior (2012, 2013) discute esses conceitos para organizações de natureza pública reafirmando a necessidade de elas não se guiarem por uma Racionalidade Instrumental, porém não deixando de se valer de estratégias organizacionais. Tampouco, pode-se atuar de forma improvisada (COSTA, 2013).

Como o processo decisório pode ser comunicativo? Como evitar que as ações não sejam instrumentais, tampouco improvisadas, mas efetivas e sustentadas?

A Metodologia de Mapas Cognitivos (EDEN, 1988, 2004) parece responder bem à questão. Há vários tipos de mapas cognitivos. Em um estudo, Bastos (2002) os identificou em: mapas de identidade, mapas de categorização e mapas causais. Interessa para este trabalho os mapas cognitivos causais, que podem ser aplicados para o processo decisório e podem ser representados através de um fluxograma, como no exemplo da Figura 1, a seguir.

Na administração universitária, é destaque o estudo de Rieg e Araújo Filho (2003), que avaliaram a utilização de mapas cognitivos na Pró-Reitoria de Extensão da UFSCar como ferramenta de diagnóstico e resolução de problemas. Neste caso, a metodologia foi empregada pelo próprio Pró-Reitor como ferramenta para tomada de decisão. Entretanto, os autores não empregaram em seu estudo o uso de mapas cognitivos em equipes. Sabe-se que o contexto universitário é democrático, socialmente construído e por isso pode trazer vantagens envolver a equipe toda, a partir da visão que seus membros têm dos problemas. Com este intuito, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa. Quais as vantagens da utilização da metodologia de mapas cognitivos para a tomada de decisão em uma equipe de uma organização universitária?

Para tanto, será feito estudo em uma biblioteca setorial de um câmpus universitário da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), buscando-se responder esta questão. O estudo pretende analisar como os atores visualizam e dão resolução aos problemas de sua unidade, em dois momentos: antes da utilização da metodologia e depois, com sua aplicação.

Espera-se contribuir para o estudo de mapas cognitivos e colaborar com as universidades e instituições afins apresentando uma metodologia comunicativa para melhorar a tomada de decisão, favorecendo a efetividade e a sustentabilidade das ações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Apresenta-se nesta seção os principais aspectos da Metodologia de Mapas Cognitivos e como se dá sua aplicação para a tomada de decisão, favorecendo o Agir Comunicativo.

No que diz respeito à Racionalidade Comunicativa, foco deste estudo, é importante resgatar o que afirma Serva (2007, p.133), quando considera que “[...] trabalhar a racionalidade nas organizações é, sobretudo, agir em prol da emancipação do homem no espaço social do trabalho, ajudando a teoria das organizações a se reposicionar face aos reais desafios de nosso tempo”.

Mapas cognitivos são utilizados para a construção de diagnóstico situacional, seja para um planejamento estratégico situacional, seja para a tomada de decisão. Constitui-se em construir um fluxograma que explicita as causas dos problemas. Onde deve constar “[...] causas (o problema se deve a); descrição (se verifica através de); consequências (produz um impacto em) [...]” (COSTA, 2013, p. 214).

A partir disso, se constrói um modelo explicativo. Este pode ser representado através de um fluxograma, a exemplo da Figura 1. Tal fluxograma é um mapa cognitivo que traz relações entre causa e efeito das variáveis.

A vantagem da metodologia está em explicitar os problemas por um modelo explicativo, solicitando uma síntese rigorosa da equipe que o construiu, modelizando uma situação e facilitando a apreensão de suas causas e consequências (COSTA, 2013).

Eden (1988, 2004) contribui com alguns conceitos importantes da metodologia, como *clusters* e *tails*, ou aglomerados e caudas, e *likely central statement*, traduzido conceitualmente por nós críticos (NC). Ao se construir fluxogramas causais, percebem-se aglomerados e caudas que se agrupam em torno de um nó crítico.

No exemplo da Figura 1, a seguir, percebe-se que há 3 aglomerados com respectivas caudas: um aglomerado é o composto pelas sentenças 5, 6, 14 e 15; outro pelas sentenças 2, 3, 7, 8, 9, 11 e 16; também outro pelas sentenças 4, 10, 12, 13, 17, 18 e 19. Estes aglomerados se formam em torno de nós críticos. No exemplo da figura só há nós críticos para dois aglomerados, pois nestes há governabilidade: NC 1 e NC 2.

Nós críticos precisam ser centros práticos de ação, favorecendo, em sua resolução, alto impacto sobre o problema e, diante do jogo social, deverão ser os mais oportunos possíveis. Dagnino (2009) alega que um mapa cognitivo bem elaborado deve atender a duas perguntas “Como e onde atuar para mudar a descrição de um problema?” e “A mudança provocada será suficiente para alcançar os objetivos perseguidos?” (DAGNINO, 2009, p. 121).

Não se pode deixar de conceber que tudo ocorre dentro de um jogo social, permeado de atores sociais. Costa (2013, p. 206) define ator social como a pessoa, grupo ou organização que “[...] participa de algum jogo social; possui um projeto ou controla algum recurso relevante para o jogo; tem ou acumula (ou desacumula) forças, portanto, possuindo capacidade de produzir fatos no jogo”.

Quando se considera a construção do diagnóstico situacional, portanto, é preciso considerar os vários atores do jogo social. O jogo social, por sua vez, caracteriza-se como de natureza conflitiva ou cooperativa e traz as perspectivas dos atores envolvidos; recursos destes; o contexto, entendido como um sistema social, onde há regras (COSTA, 2013).

Para a ação de governo, portanto, Costa (2013) lista que é necessário a identificação dos problemas, assim como o jogo social na qual se está envolvido; determinar as relações entre estes; monitorar se a atuação do governo está operando sobre o sistema, solucionando-o ou agravando-o; e diferenciar as causas e consequências destes problemas no jogo.

O pressuposto para a definição do problema é que ele seja manifesto. O problema pode ser estruturado ou quase estruturado. É estruturado quando é possível definir todas as variáveis que o compõe, as relações entre elas e há consenso entre os jogadores acerca da solução ao problema. É quase estruturado quando isto não é perfeitamente possível, havendo alguma precariedade nestes elementos. Os problemas quase estruturados podem conter em si problemas estruturados, mas quase toda ação de governo se dá em problemas quase estruturados (DAGNINO, 2012; COSTA, 2013).

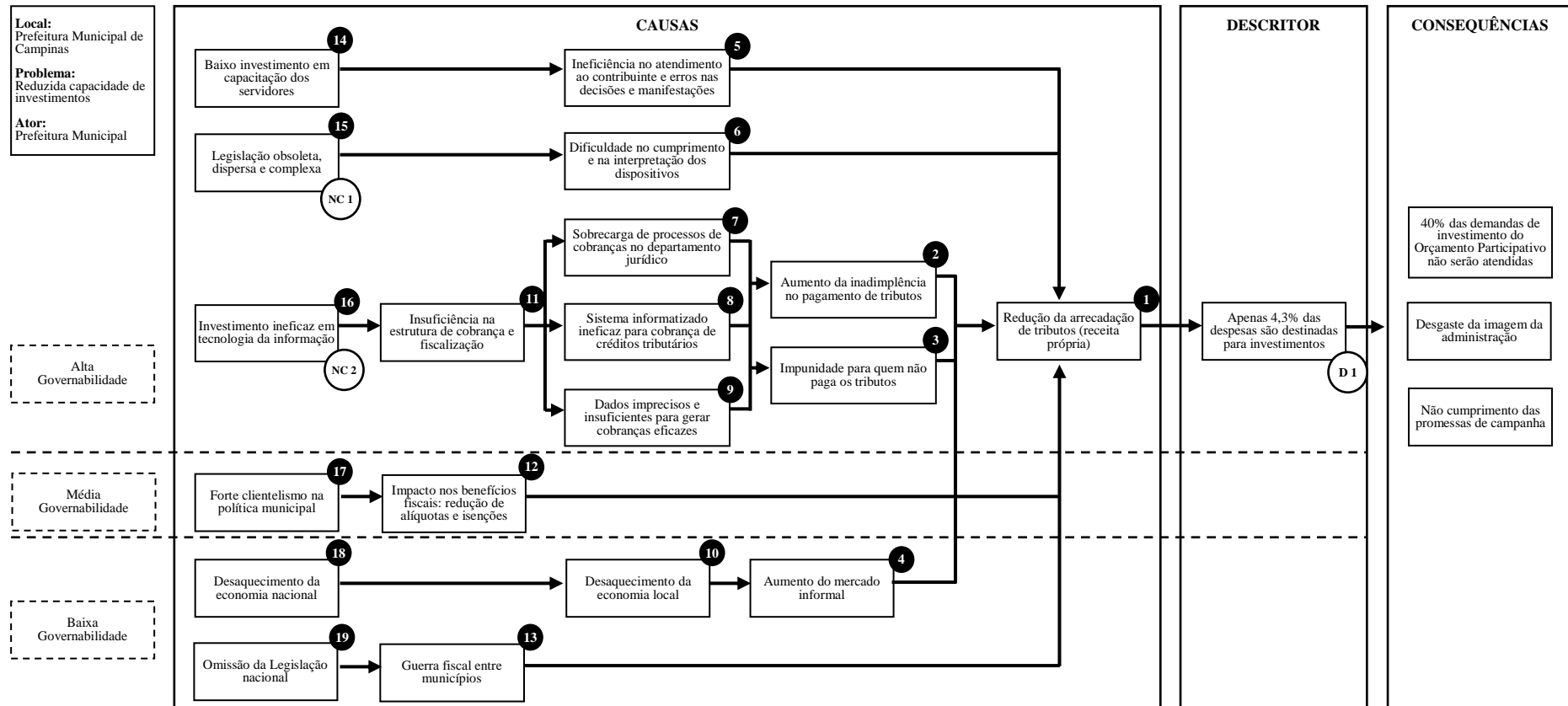


Figura 1. Mapa cognitivo com causas, descritor e consequências, a partir de um problema.

Fonte: COSTA, 2013, p. 217.

Os problemas ainda podem ser ameaças, oportunidades ou obstáculos e podem ser classificados quanto ao tempo, governabilidade, abrangência e estruturação (DAGNINO, 2012; COSTA, 2013).

Deve-se formular os problemas como condições negativas e como um elemento atual. Não se pode formular como uma ausência de solução, tampouco nomear temas gerais, nem listar na descrição dos problemas já os objetivos (DAGNINO, 2012).

A Figura 2 ilustra isso, rearranjando a sentença de forma que se torne um problema equacionável. Naturalmente, a ação estratégica se dará sobre o conjunto de problemas e não problema a problema.

Outro fator importante é a descrição dos problemas. Afinal, um problema é relativo a um ator que o declara e quanto mais claro for, mais fácil será sua interpretação pelos demais atores, além de ser melhor aceito, afim de serem validados. O Quadro 1, a seguir, exemplifica.

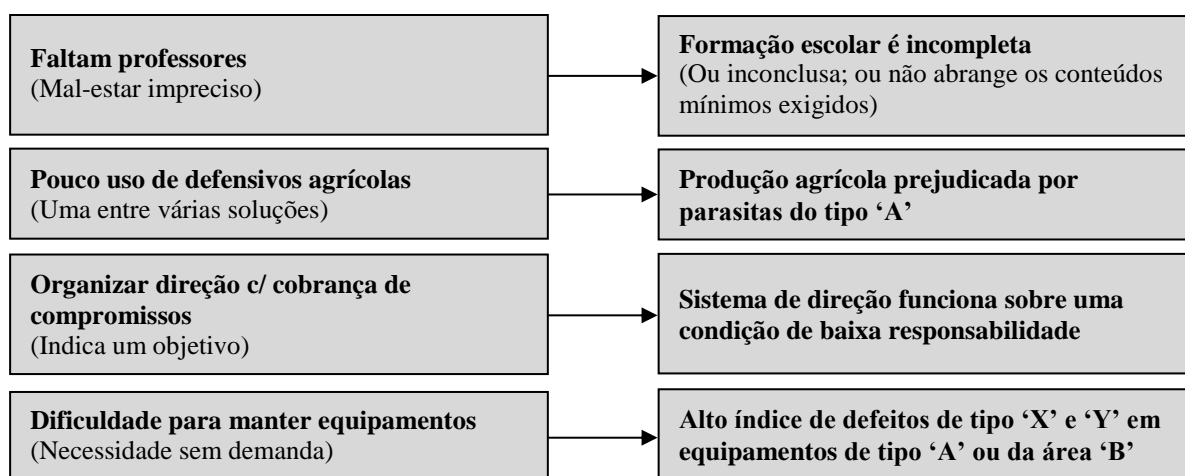


Figura 2. Exemplos de formulação de problemas.

Fonte: COSTA, 2013, p. 212.

Quadro 1. Exemplos de problemas e sua descrição (descritores).

1	<p>Ator: Secretário de Saúde do Município X de SP.</p> <p>Problema: Alto índice de desnutrição infantil em SP.</p> <p>Descrição (descrito): d1 = 40% dos menores de 7 anos, de famílias com renda inferior a 2 salários mínimos, em SP, apresentou desnutrição grau C, em 1994.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Fonte de Verificação: Anuário de Saúde do Município de SP – 1994.</p>
2	<p>Ator: Presidente do Clube dos Lojistas de Campinas.</p> <p>Problema: Alto nível de desemprego em Campinas.</p> <p>Descrição (descrito): d1 = a taxa de desemprego urbano alcançou 15% em jan./00; d2 = a taxa de subemprego atingiu 54% no mesmo período.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Fonte de Verificação: Informativo do CESIT Unicamp, abr. 2000.</p>

Fonte: COSTA, 2013, p. 214.

A proposta de um diagnóstico situacional através da observação de atores e, portanto, de diversas interpretações da realidade é bastante subjetiva. É interessante até por isso que seja feito coletivamente, de forma a agremiar forças para solucionar esta realidade.

A seguir será descrita a metodologia utilizada e o contexto na qual se deu a pesquisa.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho utiliza abordagem qualitativa, com aplicação na biblioteca setorial de um câmpus universitário da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

A biblioteca em questão possui seis servidores em exercício e um em afastamento para estudos. A equipe se organiza como uma unidade administrativa, a Gerência de Atendimento ao Público do câmpus universitário em questão. Os trabalhos da equipe são gerir o acervo da biblioteca e atender ao público acadêmico no empréstimo de obras, utilização local do acervo e atendimento especializado, entre outras demandas. O atendimento é das 8h às 22h, de segunda à sexta-feira, com turnos contínuos entre os servidores que perfazem 6h cada.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, visando compreender como os problemas são estruturados e resolvidos, e confeccionados mapas cognitivos, individuais e coletivamente.

As entrevistas foram realizadas com os seis servidores, individualmente. Tiveram duração mínima de 8min43seg e máxima de 45min44seg, foram gravadas, integralmente transcritas e analisadas através da análise de conteúdo.

Num segundo momento foi escolhida uma questão que a maioria dos participantes considerasse um problema e para estruturá-la foram construídos mapas cognitivos individuais. Em seguida, foi realizada uma comparação destes, através do seu respectivo cruzamento, confeccionando um mapa cognitivo coletivo.

Para a confecção dos mapas foi utilizado o Microsoft Visio®.

Os mapas individuais e coletivo, prévios, foram entregues aos servidores para verificação, permitindo uma revisão com respectivas correções, para então serem

finalizados. Esta checagem pelos participantes é inclusive critério de qualidade da pesquisa qualitativa que procurou-se seguir, entre outros aspectos (GODOY, 2005).

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas e suas implicações, bem como alguns mapas cognitivos individuais e por fim o mapa cognitivo coletivo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção está organizada em duas partes. No primeiro subitem são apresentados e discutidos os dados das entrevistas, que apontam como os servidores atuam na tomada de decisão. Já no segundo subitem serão apresentados e discutidos alguns mapas cognitivos individuais e o mapa cognitivo coletivo.

4.1 COMO OS SERVIDORES TOMAM DECISÕES

Os dados das entrevistas foram transcritos e, a seguir, estão agrupados em categorias de conteúdo com respectivas falas de cada participante. Para manter o sigilo, optamos por utilizar o termo “servidor”, sem distinção de gênero. Após cada categoria de conteúdo foram discutidas as suas implicações em relação às potencialidades de se utilizar mapas cognitivos para modelizar um problema. Várias questões emergiram, mas apresenta-se as que apresentaram maior frequência, consideradas as mais recorrentes.

4.1.1 Atuação por improviso

Dentre os servidores entrevistados, 4 (quatro) afirmam que a atuação da unidade se dá de forma improvisada, sem um planejamento operacional. 1 (um) dos servidores entrevistados destaca que “Não existe na verdade um planejamento. Se eu te falar assim, ‘ah! para os próximos dois meses a gente tem tudo programado’, não tem, não existe isso”.

Outro servidor ilustra isso, afirmando “Se tivesse feito o planejamento antes, a gente não ficava fazendo coisas [por improviso]. Por exemplo, você está de atestado, não tem como você se planejar para ficar de atestado, mas a questão de aula de

mestrado, férias, acho que dá para fazer um planejamento”. Outros 2 (dois) servidores, no mesmo sentido, afirmam que o “[...] problema é a falta de planejamento.” e que “Hoje não existe um planejamento da biblioteca.”.

A atuação por improviso se dá também por conta das raras reuniões de equipe e pela falta de diálogo entre os servidores, como se verá a seguir.

4.1.2 Falta diálogo

Um servidor afirma “Eu acho que se houvesse um diálogo [...] os problemas diminuiriam muito e seriam resolvidos mais rápido. Porque como falta o diálogo, o problema só vai aumentando, só continua. Fica aquela coisa chata. Vira e mexe, volta. Nunca se resolve”. Outro servidor alega que “É problema de falta de diálogo.” e um outro considera que “Os nossos problemas são internos. É eu me adaptar aos seus problemas, você aos meus. E nós chegarmos a uma conclusão para esses nossos problemas não atrapalharem a uma terceira pessoa que é o aluno, o professor”. Outro servidor denuncia que “[...] já faz aproximadamente uns oito meses que a gente já não se reúne mais nesse sentido de se programar, de discutir soluções. Isso não acontece”.

Vê-se que os problemas ficam difusos, com ações de improviso de cada servidor para saná-los. Faltam espaços de diálogo, como reuniões de equipe, em uma biblioteca que possui 3 (três) turnos de atendimento e que nem todos os servidores se veem, mas têm em comum o mesmo problema. A Racionalidade Comunicativa nesse sentido é fundamental para que se dê solução aos problemas. A questão é como viabilizar isto. Na falta de um processo dialógico que dê solução aos problemas, a bibliotecária é responsabilizada pela situação, como se verá a seguir.

4.1.3 A responsável pela resolução de problemas

Dentre os 6 (seis) servidores entrevistados 3 (três) consideram que cabe à bibliotecária (gerente) resolver os problemas.

Um servidor pontuou que “[...] hoje nós temos a gerente de biblioteca que seria a pessoa responsável e encarregada de gerir essa questão das dificuldades [...] até pela questão do conhecimento técnico de funcionamento da biblioteca [...] de forma mais profunda [...] e pela experiência”.

Outro servidor acredita que “[...] falta um pouco da parte da atual gerente da biblioteca, falta um pouco mais de pulso firme, de tomar o cargo que ela exerce”. Neste mesmo sentido, um terceiro servidor frisa que há “[...] falta de autoridade por parte da gerente da biblioteca que não mostra ter autoridade para com os funcionários”.

Estas asserções evidenciam uma expectativa de que a bibliotecária/gerente resolva os problemas. É uma postura que dificulta o processo comunicativo que se descreveu anteriormente. Cabe destacar a postura destes 3 (três) servidores no sentido de não se colocar responsável pelos problemas a serem resolvidos. Concentrar a resolução de problemas na bibliotecária (gerente), no entanto, não parece ser o mais efetivo.

Para uma atuação efetiva, é necessário um processo comunicativo que, como será ilustrado a seguir, pode ser desenvolvido utilizando-se mapas cognitivos.

4.2 MAPAS COGNITIVOS PARA ESTRUTURAR A TOMADA DE DECISÃO

Neste subitem, explora-se como os mapas cognitivos podem ser utilizados para modelar problemas, a fim de propiciar uma tomada de decisão comunicativa, favorecendo efetividade e sustentabilidade.

Um problema frequente em bibliotecas é o não cumprimento de prazos pelos usuários na devolução de obras. Este problema foi tomado em consideração para exemplificar a utilização de mapas cognitivos.

Foram confeccionados vários mapas cognitivos, no entanto, não será possível apresentar todos, desta forma 3 (três) serão expostos como exemplos.

Novamente será utilizado o termo “servidor” para designar os participantes, para não identificar o gênero, visando confidencialidade.

Os 3 (três) mapas cognitivos, a seguir, as Figuras 3, 4 e 5, a seguir, demonstram as várias formas como o problema “atraso ou negligência de prazos pelos usuários da biblioteca no empréstimo de obras” podem ser estruturados individualmente pelos atores.

O mapa cognitivo da Figura 3, a seguir, traz como nó crítico, ou seja, como centro de ação com alto impacto sobre o problema “Não existe uma organização comum para todas as bibliotecas”. Portanto, a solução estaria em criar esta organização entre bibliotecas com normas que orientariam a atuação junto aos usuários.

Já em relação à Figura 4, a seguir, o nó crítico é “Gerência não vê necessidade de orientar usuários. Para este servidor, portanto, a melhor solução é orientação aos usuários.

Por fim, na Figura 5, a seguir, há dois nós críticos, (1) “Falta aplicação das regras pelos servidores” a (2) “Falta de formação dos usuários para utilizar a biblioteca”. Assim, para este servidor, a solução estaria em capacitar os usuários na utilização da biblioteca e ao mesmo tempo aplicar as regras de punição por atrasos na devolução de obras.

É possível perceber que cada servidor tem uma visão do problema. Estas visões não são contraditórias, mas complementam-se. A convergência das várias visões num mapa cognitivo coletivo é o que se verá a seguir, na Figura 6.

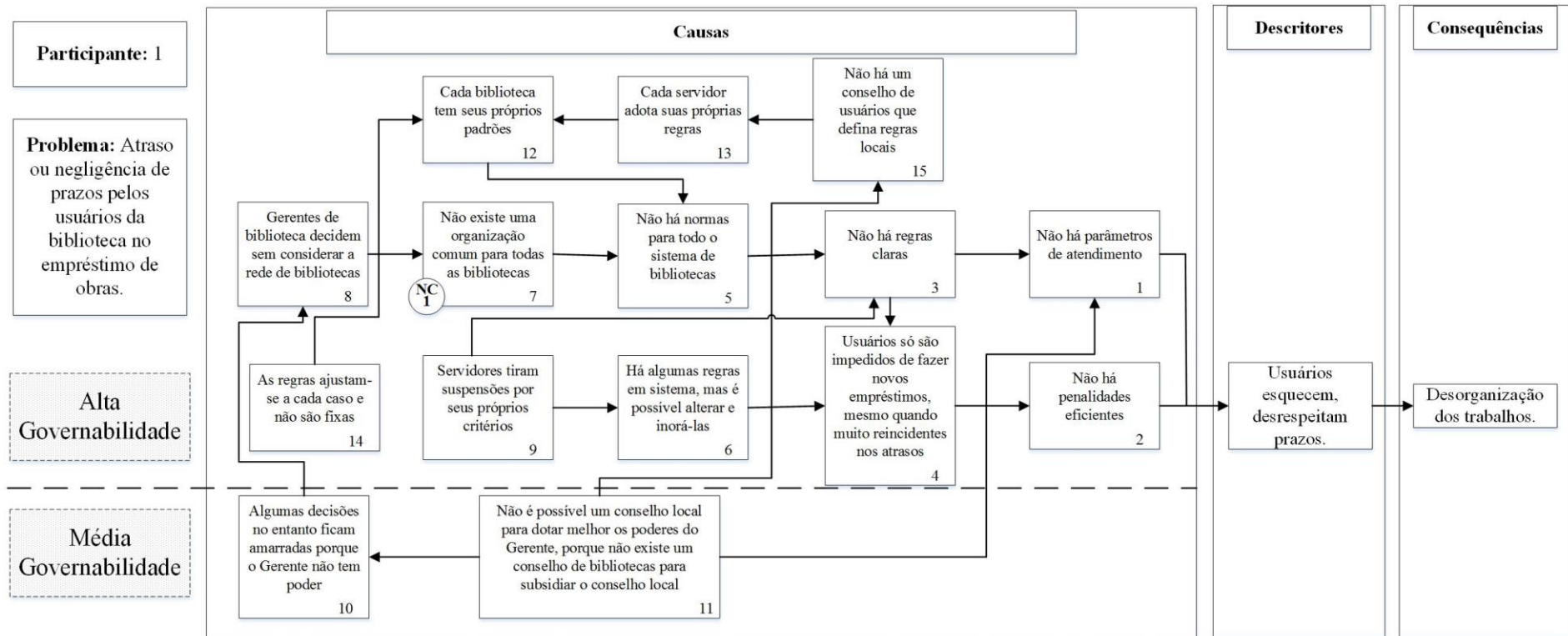


Figura 3. Mapa cognitivo Exemplo 1.

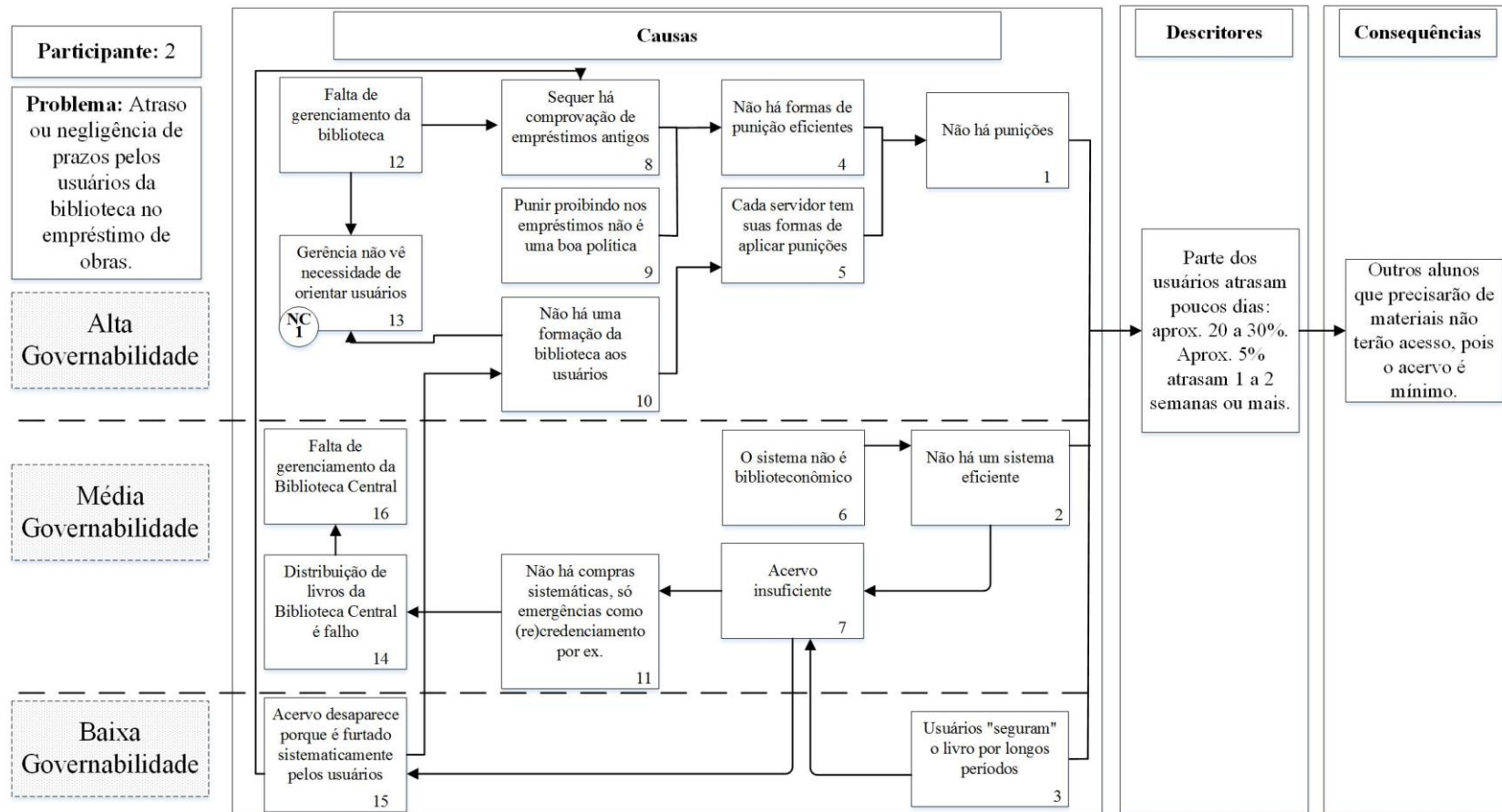


Figura 4. Mapa cognitivo Exemplo 2.

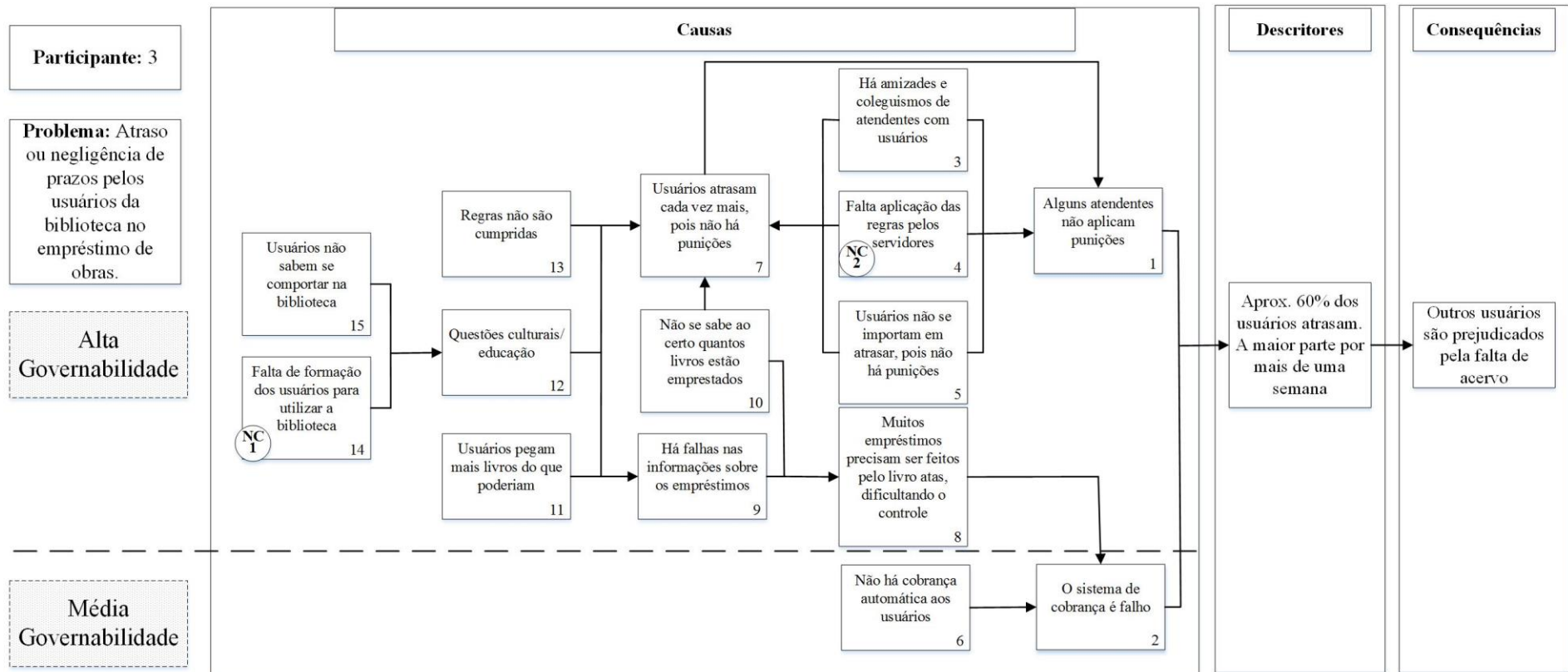


Figura 5. Mapa cognitivo Exemplo 3.

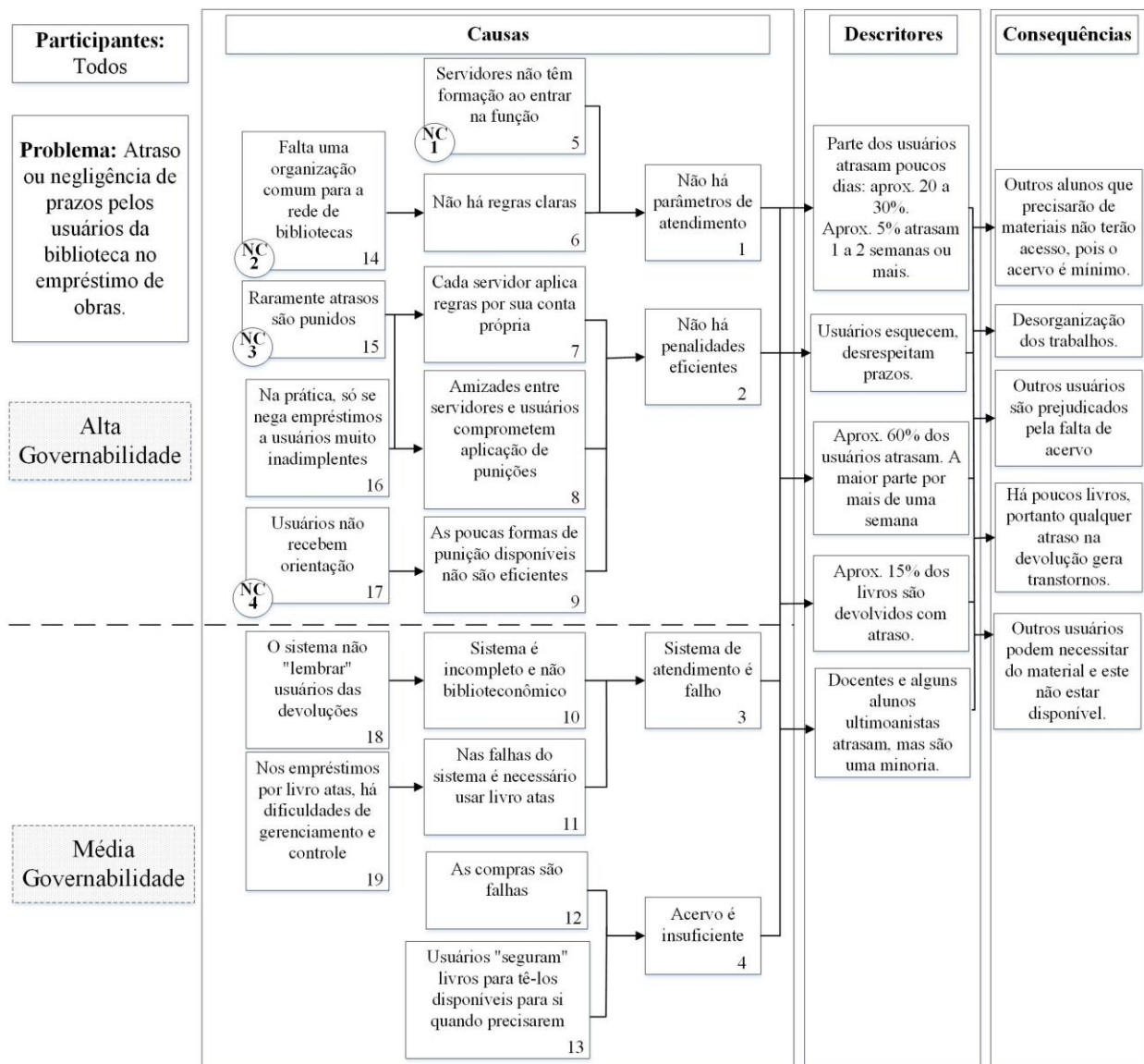


Figura 6. Mapa cognitivo coletivo.

O mapa coletivo tem a vantagem de propiciar uma visão múltipla, mais rica, e com mais potencialidades diante do problema. Inclusive, vê-se 4 (quatro) nós críticos com (1) “Servidores não têm formação ao entrar na função”, (2) “Falta uma organização comum para a rede de bibliotecas”, (3) “Raramente atrasos são punidos” e (4) “Usuários não recebem orientação”. Portanto as soluções poderiam ser, respectivamente: capacitar os servidores, organizar uma rede de bibliotecas com regras comuns, punir atrasos e dar orientações aos usuários.

É interessante perceber como cada servidor apresenta ponto de vista distinto em relação aos demais. Reafirmando a Racionalidade Comunicativa, percebe-se como estes pontos de vista convergem para otimizar uma ação mais efetiva e sustentada, como se pode observar no mapa cognitivo coletivo, ilustrado na Figura 6.

Uma vez que a estruturação do problema é construída contando com as visões dos vários atores envolvidos, a resolução do problema tem maior possibilidade de contar com o apoio destes atores. Portanto, o mapa cognitivo coletivo, como se percebe, favoreceu o agir comunicativo para sanar o problema. Esta é a vantagem de usar esta metodologia, pois os problemas ficaram explicitados, organizados pela interpretação dos atores, numa modelização de fácil compreensão (COSTA, 2013). E, em se tratando do mapa coletivo, convergiu comunicativamente as visões dos vários atores na estruturação e resolução do problema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi possível verificar as múltiplas possibilidades de resolução de um problema e quais as mais efetivas, pois mapas cognitivos levam às causas dos problemas, às raízes da árvore causal. Ao convergirem, as várias visões, num mapa coletivo foi possível demonstrar também as potencialidades que um processo comunicativo.

Mapas cognitivos são uma metodologia relativamente simples e potencializam a tomada de decisão para que ela se dê por um processo comunicativo. Em um contexto multifacetado, composto por diversos atores, como nas universidades, a metodologia é uma ferramenta com grande potencial para favorecer a efetividade e a sustentabilidade da organização.

Apesar da utilização de *software* de construção de diagramas neste estudo, mapas cognitivos podem ser construídos livremente, pois o que importa são as possibilidades de *insight* que sua construção apresenta e a Racionalidade Comunicativa que propicia.

6. REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M.A.D. Planejamento estratégico: um instrumental à disposição das universidades? **Rev. Adm. Pública**, v. 30, n. 4, p. 74-86, 1996.
- ARRETCHE, M.T.S. Tendências no estudo sobre avaliação. In: RICO, E. M. (Org.). **Avaliação de política sociais: Uma questão em debate**. São Paulo: Cortez: IEE, 1998.
- BASTOS, A.V.B. Mapas cognitivos e a pesquisa organizacional: explorando aspectos metodológicos. **Estud. psicol.**, v. 7, n. esp., 2002.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores**. Brasília, 2009.
- COSTA, G. Metodologia de diagnóstico de situações. In: COSTA, G.; DAGNINO, R. P. (Orgs.). **Gestão estratégica em políticas públicas**. Campinas: Alínea, 2013. cap. 8, p. 206-218.
- DAGNINO, R.P. **Planejamento estratégico governamental**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2012.
- EDEN, C. Cognitive mapping: a review. **EJOR**, v. 36, n. 1, p. 1-13, 1988.
- _____. Analyzing cognitive maps to help structure issues or problems. **EJOR**, v. 159, n. 3, p. 673-686, 2004.
- FIGUEIREDO, M.F.; FIGUEIREDO, A.M.C. Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica. **Anál. & Conj.**, n. 1, v. 3, p. 107-127, 1986.
- GODOY, A.S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Gestão.Org**, v. 3, n. 2, p. 80-89, 2005.
- HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012, v. 1 e 2.
- RIEG, D.L.; ARAÚJO FILHO, T. Mapas cognitivos como ferramenta de estruturação e resolução de problemas: o caso da Pró-Reitoria de Extensão da UFSCar. **Gest. Prod.**, v. 10, n. 2, p. 145-162, 2003.
- SACHS, I. Em busca de novas estratégias de desenvolvimento. **Estud. av.**, v. 9, n. 25, p. 29-63, 1995.
- SERVA, M. Abordagem substantiva e ação comunicativa: uma complementaridade proveitosa para a teoria das organizações. **Rev. Adm. Pública**, v. 31, n. 2, p. 108-134, 1997.

SOUTO-MAIOR, J. **Planeação Estratégica e Comunicativa**. João Pessoa: Ed. UFPB, 2012.

_____. Estratégias comunicativas para efetividade e sustentabilidade. **RBDR**, v. 1, n. 2, p. 141-155, 2013.

URIBE RIVIERA, F.J. **Agir comunicativo e planejamento social**: uma crítica ao enfoque estratégico [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1995. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/4ghgb>>. Acesso em: 13/06/2015.

Capítulo 5

PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO EMPRESARIAL: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO ADMINISTRADOR FRENTE AS EMPRESAS NÃO OPTANTES DO SIMPLES NACIONAL LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO

Sandro Marcio Maia Sales¹ e Maria Do Socorro Barbosa Pereira²

1. Faculdade Católica de Rondônia - FCR, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

2. Faculdade de Rondônia - FARO, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

RESUMO

Este estudo apresenta a percepção do *Administrador* em relação às práticas de gestão tributária nas empresas não optantes pelo SIMPLES Nacional com sede na cidade de Porto Velho – RO. No cenário atual a carga tributária representativa, a ponto de impactar os resultados das organizações e, conseqüentemente, demandar a gestão de tributos em busca da minimização desse impacto. O *Administrador* é um profissional que, além de participar das tomadas de decisões e atuar em situações estratégicas das organizações, tem como uma de suas funções empregar a administração tributária, o que exige desse profissional conhecimento do Sistema Tributário Nacional e da legislação fiscal aplicável às empresas que atua. Neste sentido, a gestão tributária é o diferencial, pois a administração eficaz da carga tributária promove a continuidade e a competitividade da empresa frente ao avanço do mercado globalizado. A metodologia adotada é de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, sendo o procedimento técnico através de pesquisa bibliográfica a partir de materiais já publicados, constituído principalmente de livros, artigos e atualmente com material disponibilizado na Internet. O resultado da pesquisa nos levou a concluir que a percepção dos *Administradores* quanto às práticas de gestão tributária é alta e também se infere que o tempo de experiência deles na área tributária é suficiente para a absorção dos conhecimentos necessários para atuar na área. Em consequência, ao opinarem sobre as práticas de gestão tributária, esses profissionais tentem a tomar decisão assertiva.

Palavras-Chaves: Administrador, Gestão Tributária e Sistema Tributário.

ABSTRACT

This study presents the perception of the Administrator regarding the tax management practices in companies not have adopted the SIMPLES Nacional based in the city of

Porto Velho - RO. In the current scenario the tax burden is representative, to the point of impacting the results of the organizations and, consequently, demand the management of taxes in search of minimizing this impact. The Administrator is a professional who, besides participating in decision-making and acting in strategic situations of organizations, has as one of its functions to employ the tax administration, which requires that professional knowledge of the National Tax System and the tax law applicable to companies which acts. In this sense, tax management is the differential, since the effective administration of the tax burden promotes the continuity and competitiveness of the company in front of the advance of the globalized market. The methodology adopted is an exploratory research with a qualitative approach, being the technical procedure through bibliographical research based on already published materials, consisting mainly of books, articles and currently with material made available on the Internet. The results of the research lead us to conclude that the Administrators' perception regarding tax management practices is high and it is also inferred that their experience in the tax area is enough to absorb the knowledge necessary to operate in the area. Consequently, when they give their opinion on tax management practices, these professionals try to make an assertive decision.

Keywords: Administrator, Tax Management and Tax System.

INTRODUÇÃO

Com a globalização e o avanço tecnológico o mercado tornou-se mais complexo e competitivo, exigindo maiores esforços de seus profissionais, que devem se manter atualizados nas novas técnicas e produtos oferecidos no mercado. O aprimoramento contínuo tornou-se essencial neste cenário de incerteza, no qual há a busca incessante para o aumento das vendas e a redução dos custos, para garantir a seus clientes produtos inovadores, de qualidade e com menores preços.

Por outro lado, os altos custos com tributo existentes no complexo sistema tributário do Brasil, podem tornar as empresas menos competitivas. Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário – IBPT, no Brasil, esse sistema é composto por mais de 90 tipos de tributos, entre impostos, taxas e contribuições de melhorias, onde para esses foram editadas mais de 363.779 normas tributárias entre federais, estaduais e municipais, o que vem dificultando a vida das empresas em realizar o cumprimento de todas as regras para não terem problemas com o Fisco. A maioria dessas normas vem com cobranças em excesso de tributos, atingindo em 2016 a cifra de 32,38% do Produto Interno Bruto – PIB, segundo dados da Receita Federal do Brasil (Carga Tributária do Brasil, 2016).

Para nível de informação a figura abaixo apresenta a evolução da carga tributária no Brasil de 2002 a 2016.

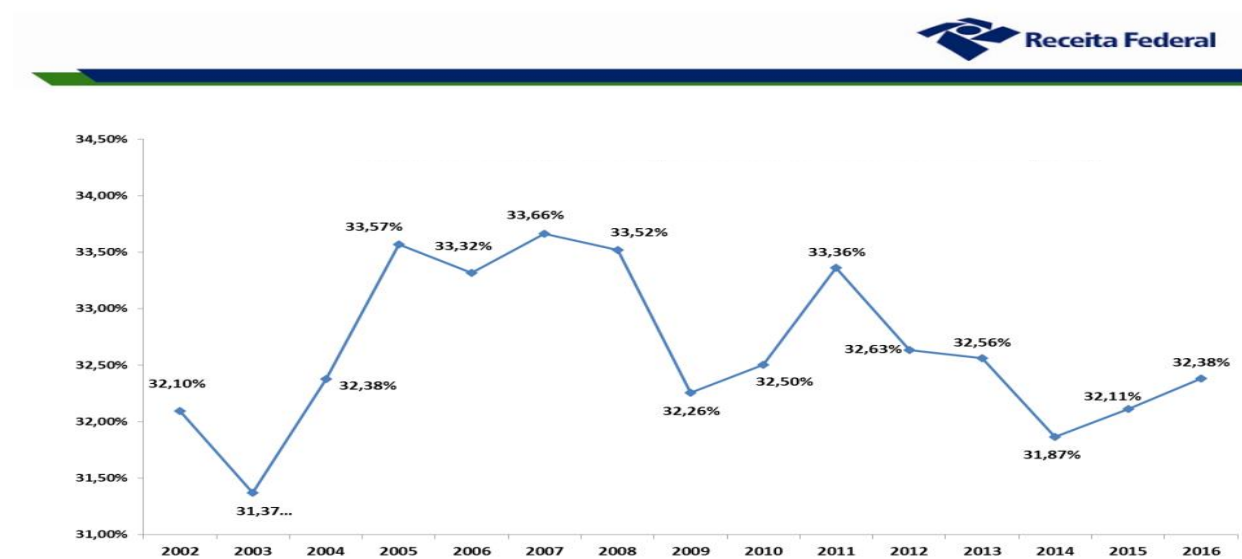


Figura 1. Evolução da Carga Tributária no Brasil – 2002 a 2016 (%PIB).

Como se vê no gráfico acima as empresas suportam uma alta carga tributária há muito tempo causando uma serie de discussões e grandes reclamações a respeito desse assunto entre as pessoas que atuam nas empresas do país. No entanto, para a maioria delas, a falta de conhecimento suficiente sobre o Sistema Tributário Brasileiro resulta em dificuldades quando procuram agir legalmente para minimizar o impacto da carga tributária no resultado das suas organizações.

Dessa maneira, muitas vezes a opção dessas empresas é a evasão fiscal (sonegação), o que dá origem a um círculo vicioso – o governo aumenta a carga tributária para minimizar o efeito da sonegação e as empresas tentam aumentar a sonegação para suavizar a carga tributária. Nesse sentido, Gallo, Pereira e Lima (2006) afirmam:

A sonegação, sem dúvida nenhuma, constitui o maior inimigo da justiça fiscal, pois sua existência faz com que sejam utilizadas alíquotas nominais excessivamente altas nos tributos para compensar perdas e garantir determinado nível de arrecadação. Contudo, essas mesmas alíquotas elevadas, em vez de compensarem a perda de arrecadação, podem estar incentivando ainda mais a prática da sonegação, dando origem ao círculo vicioso da injustiça fiscal (GALLO; PEREIRA; LIMA, 2006, p.07).

Dado o elevado grau de importância dos encargos tributários para as empresas, o que se pretende com o desenvolvimento desta pesquisa é avaliar a percepção do Administrador em relação ao desenvolvimento das práticas de gestão tributária.

Para alcançar o objetivo proposto neste artigo foi realizada uma pesquisa de campo, do tipo exploratória, por meio do método de coleta de dados por questionários, tendo sido utilizadas informações dos administradores ou dos responsáveis pela contabilidade. Assim procurou-se responder à seguinte questão: qual é a percepção dos Administradores das empresas quanto às práticas de gestão tributária?

Nesse cenário, acredita-se que este estudo possui relevância, na medida em que propõe de forma pontual como, de que forma e quando os tributos constituem fatores condicionantes para sobrevivência, manutenção e obtenção de vantagens competitivas para as organizações, contribuindo, com isso, com informações e conhecimentos que poderão auxiliar os administradores das empresas no direcionamento em seu processo de decisão.

Assim, com o questionamento acima justifica-se o presente estudo, enfatizando-se que a ação empresarial que visa, mediante meios e instrumentos legítimos, harmonizar as transações futuras ao objetivo de excluir, minimizar ou adiar o correspondente débito fiscal que vem ocupando, dia a dia, uma posição de vanguarda na estratégia global das organizações.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O PLANEJAMENTO EMPRESARIAL

A condição básica para qualquer realização de um trabalho que visa atender a um objetivo é a realização de um bom planejamento, que é usado como ferramenta para visão estratégica futura e obtenção de maior lucratividade. “O planejamento nasce a partir dos grandes objetivos que a organização quer atingir, demandando reavaliação constante e sólido trabalho em equipe” (FERREIRA et al., 2005, p.36).

Há uma obrigatoriedade por parte dos administradores de empresas no dever de empregar, no exercício de suas funções, o cuidado e a diligência que todo homem ativo e probo costuma empregar na administração dos seus próprios negócios (art. 153 da Lei nº 6.404/76).

Assim, o administrador precisa ter em mente o modo de tomar decisões estratégicas e planejar o futuro de sua organização. Através da arte de tomar decisões,

ele configura e reconfigura continuamente sua organização ou a unidade organizacional que administra. As organizações não operam na base da improvisação e nem funcionam por acaso. Elas requerem planejamento para todas as suas operações e atividades, principalmente quando operam em ambientes dinâmicos, complexos e competitivos (CHIAVENATTO, 1999).

Nesse contexto está inserido o planejamento tributário ou fiscal, que conforme abordagem de alguns autores especialistas no assunto, objetiva contribuir com a gestão administrativa.

Portanto, antes de ser um direito, uma faculdade, o PLANEJAMENTO FISCAL é obrigatório para todo bom administrador. Com isso, no Brasil, tem ocorrido uma "explosão" do Planejamento Tributário como prática das organizações (JÚLIO, 2003).

Para a melhor compreensão da importância da percepção do planejamento tributário por parte dos Administradores, tema desta pesquisa, faz-se necessário obter uma revisão teórica acerca do Sistema Tributário Nacional e o planejamento tributário com suas características e normas aplicadas.

2.2 SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL

Com o intuito de promover melhor compreensão da matéria objeto desta pesquisa, é importante fornecer uma visão geral da estrutura do sistema tributário atual, a fim de que conceitos básicos acerca do tema possam ser amplamente abordados sem qualquer receio de um eventual entendimento equivocado.

Toda e qualquer atividade de Governo possui encargos que variam em função da amplitude de suas atribuições e responsabilidades as quais são definidas pela sociedade. Estes encargos são, em regra, financiados por quatro fontes de recursos (MACHADO, 2007):

- **Renda Primária:** Decorrente da Ação Empresarial do Estado;
- **Rendas Inflacionárias:** Mediante emissão de papel-moeda e ampliação da base;
- **Monetária;**
- **Endividamento Público:** Tomada de empréstimo e colocação de títulos do
- **Governo no Mercado;** e
- **Rendas Tributárias:** Decorrentes do ordenamento tributário vigente.

De acordo com Machado (2007, p. 55), no capitalismo moderno as rendas tributárias representam a fonte de recursos de maior relevância. Através dos tributos, o Estado consegue extrair recursos da sociedade para financiar suas ações, ações estas definidas pela própria sociedade através de seus legítimos representantes e formatadas através do orçamento público. A forma pela qual o Estado gera estas receitas tributárias, assim como o nível de arrecadação almejado, são estabelecidos pelo respectivo sistema tributário.

O sistema tributário vigente encontra-se previsto nos artigos 145 a 162 da Constituição Federal de 1988, em que ficaram definidos os princípios gerais da tributação nacional, as competências e limitações tributárias dos entes federativos, bem como a repartição das receitas tributárias arrecadadas. No artigo 145 foram definidas as espécies de tributos, quais sejam: impostos, taxas e contribuições de melhoria.

Os tributos podem ser classificados conforme a competência tributária definida na Constituição Federal de 1988 - federais, estaduais e municipais - ou conforme o Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172 de outubro de 1966) dispunha, ainda na vigência do sistema tributário anterior, com fulcro na característica do fato gerador: comércio exterior, produção/circulação e patrimônio/renda.

De forma sintetizada, se vê abaixo o universo dos tributos e segundo a legislação tributária vigente, essas duas formas de classificação discriminados por categoria de tributo e por nível de governo (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988).

- **Sobre o Comércio Exterior:** Imposto sobre a Importação – II e Imposto sobre a Exportação – IE (competência Federal);
- **Sobre o Patrimônio e a Renda:** Imposto sobre a Renda e Proventos - IR Federal, Imposto Territorial Rural – ITR (competência Federal), Imp. s/ Propriedade de Veículos Automotores – IPVA, Imp. de Transmissão Causa Mortis e Doações – ITCD (competência Estadual), Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, Imposto de Transmissão Inter-Vivos – ITBI (competência Municipal);
- **Sobre a Produção e Circulação:** Imposto s/ Produtos Industrializados – IPI, Imp. s/ Operações de Crédito, Câmbio e Seguros - IOF (competência Federal), Imp. s/ Circ. de Mercadorias e Serviços - ICMS (competência Estadual), Imposto s/ Serviços de Qualquer Natureza - ISS (competência Municipal);

- **Contribuições Sociais:** Sobre a Folha de Pagamentos – INSS; para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS; para o Programa de Integração Social – PIS; para a Formação do Patrimônio do Servidor Público – PASEP; sobre Movimentação Financeira – CPMF e sobre o Lucro Líquido - CSLL (competência Federal);
- **Sobre Salários para Custeio da Previdência de seus funcionários:** competência Estadual/Municipal.

Além de definir as competências tributárias, a Constituição Federal de 1988, estabelece ainda as regras de transferência intergovernamental de recursos e de partilha de receitas tributárias visando assegurar a correção de eventuais desigualdades regionais referentes à distribuição de recursos para financiamento dos entes federativos. Este sistema de transferências tem como objetivo reduzir esses problemas, adequando as receitas disponíveis às responsabilidades (despesas) entre os três níveis governamentais e repassando recursos das jurisdições mais desenvolvidas para aquelas com menor potencial econômico-tributário.

Dois são os tipos de transferências possíveis: as constitucionais, que são automaticamente realizadas após a arrecadação dos recursos, e as não constitucionais, que dependem de convênios ou vontade política entre governos. As transferências constitucionais podem ainda ser classificadas em transferências diretas (repasso de parte da arrecadação para determinado governo) ou transferências indiretas (mediante a formação de fundos especiais). As transferências previstas na Constituição Federal de 1988 sempre ocorrem do maior nível de governo, no caso governo federal, para os de níveis inferiores, estaduais e municipais. A tabela abaixo mostra, de forma sintética, a origem destas transferências, representada pelos impostos, e os percentuais de repasse a Estados e Municípios.

Tabela 1. Sistema Tributário Brasileiro.

DOADOR	IMPOSTO TRASFERIDO	RECEPTOR	%
União	Renda retida na fonte pelos Estados ou Municípios	Estado/Município	100%
União	Operações Financeiras (sobre ouro)	Estado	30%
		Municípios	70%
União	Propriedade Territorial Rural (ITR)	Municípios	50%
União	Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI)	Estados	10%*
Estados	Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI)	Municípios	25%*
Estados	Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)	Municípios	25%
Estados	Propriedades de Veículos Automotores (IPVA)	Municípios	50%

Fonte: Constituição Federal de 1988, arts. 153, § 5º., 157, 158 e 159.

* Segundo critérios específicos (CF, art. 159).

Pode-se verificar de forma sintetizada como está organizado o Sistema Tributário Brasileiro, visando situar o leitor para uma melhor compreensão de como funciona o referido sistema.

2.3 PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO

Conforme aborda Chaves (2008), o planejamento tributário é uma necessidade básica para pessoas físicas e jurídicas, reduzindo os tributos através do planejamento de seus negócios. O profissional deve manter-se sempre atento às alterações constantes da legislação para não cometer um crime contra a ordem tributária.

O mesmo autor, aborda ainda que a organização que realiza o planejamento tributário, que é um instrumento de estratégia empresarial e que auxilia os gestores em sua tomada de decisão, possui vantagem competitiva entre os seus concorrentes, buscando menor gasto tributário em sua atividade econômica, sempre observando a legislação tributária.

De acordo com Fabretti (2003), ao contrário do que muitos empresários pensam não há mágica no planejamento tributário; é uma relação custo/benefício devendo ser elaborado por profissionais qualificados e muito bem avaliado, pois exige bom-senso do planejador para encontrar quais as alternativas mais adequadas.

Então, “Planejamento Tributário é o meio legal de redução da carga tributária. Nos tempos atuais é a ferramenta necessária, não só a qualquer empresa, como também aos contribuintes pessoas físicas” (CHAVES, 2008, p. 8).

É de grande importância as empresas realizarem o planejamento tributário junto a um profissional contábil e advogado especialista em direito tributário para que identifiquem o melhor regime tributário para se enquadrarem, de acordo com suas atividades, e reduzirem sua carga tributária de forma legal.

Chaves (2008) afirma que, o planejamento tributário pode ser classificado em três categorias: conservador, moderado e agressivo. O primeiro aplica o que está na lei ordinária. Para o segundo é necessário maior conhecimento da legislação tributária, Constituição Federal, Código Tributário Nacional e acompanhamento das matérias polêmicas do Poder Judiciário. Já o terceiro é a base somente no Código Tributário Nacional e na Constituição Federal, onde escolhe uma ação que não é autorizada na lei ordinária.

Ante ao exposto, pode-se inferir que o planejamento tributário é sinônimo de Elisão Fiscal. Pois, segundo Araújo (2006) ninguém entre duas possibilidades de estruturação de uma operação está obrigada a escolher a mais onerosa, sendo justo interesse do contribuinte escolher a mais favorável. Frisa ainda que ao contrário do que ocorria no Império, no estado de direito cabe ao povo, através de seus representantes no parlamento, nas casas legislativas, a autorização para que seja retirado do seu patrimônio particular a parcela chamada tributo e a dimensão dessa retirada. Esse conteúdo refere-se ao princípio da legalidade tributária previsto na Constituição Federal (1998, art 5º, inciso II, art. 150, inciso I).

Ao contribuinte cabe o dever de pagar o tributo, conforme a lei, que é um texto, que para ser aplicado merece interpretação.

Em se tratando de Elisão Fiscal, segundo Araújo (2006), são atos praticados pelo contribuinte com o objetivo de evitar o aparecimento da obrigação tributária. Na mesma ceara, Dória (2006), descreve que a elisão fiscal é lícita quando praticada sem que esteja revestida por nenhuma prática simuladora, obtendo a menor carga tributária permitida em lei.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo deste capítulo é apresentar a estrutura metodológica que serviu como base para esta pesquisa, conforme prevê Lakatau, apud Marconi (1993).

A pesquisa na qual este trabalho está embasado, sob o ponto de vista da sua natureza é do tipo aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, por envolver verdades e interesses locais.

Quanto à abordagem do problema caracteriza-se como qualitativa, visto que para melhor compreensão da situação necessitou traduzir em números e informações para classificá-las e analisá-las.

Em relação aos seus objetivos é do tipo exploratória, pois além de envolver entrevistas com pessoas que tiveram experiências com o problema pesquisado, descrever as características da população pesquisada, onde foi utilizado questionário para levantamento de dados, também possibilitou identificar fatores determinantes ou que contribuem para a ocorrência do fenômeno.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos é do tipo pesquisa bibliográfica, pois foi elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet. Também é do tipo levantamento por envolver questionamentos diretos junto às pessoas cujo comportamento se propunha conhecer e por se desenvolver a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

O Método Científico utilizado é o indutivo por tratar-se de generalizações derivadas de observações de casos da realidade concreta.

O trabalho foca empresas com sede na cidade de Porto Velho, no estado de Rondônia, devido à sua expressividade para o estado e proximidade com o pesquisador, sem fazer distinção quanto ao ramo de atividade, abrangendo assim indústrias, comércio e prestação de serviços. A cidade também foi escolhida devido à quantidade crescente de empresas lá sediadas – segundo dados estatísticos extraídos do sítio <https://www.empresometro.com.br/Home/Estatisticas> (figura 2), existem 44.802 empresas cadastradas no município em 2018, das quais 25.541 optaram pelo Simples Nacional segundo dados extraídos no sítio <http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional> (figura 3). Cumpri ressaltar, que os referidos dados, os quais são demonstradas nas telas abaixo, sofrem alterações constantemente.

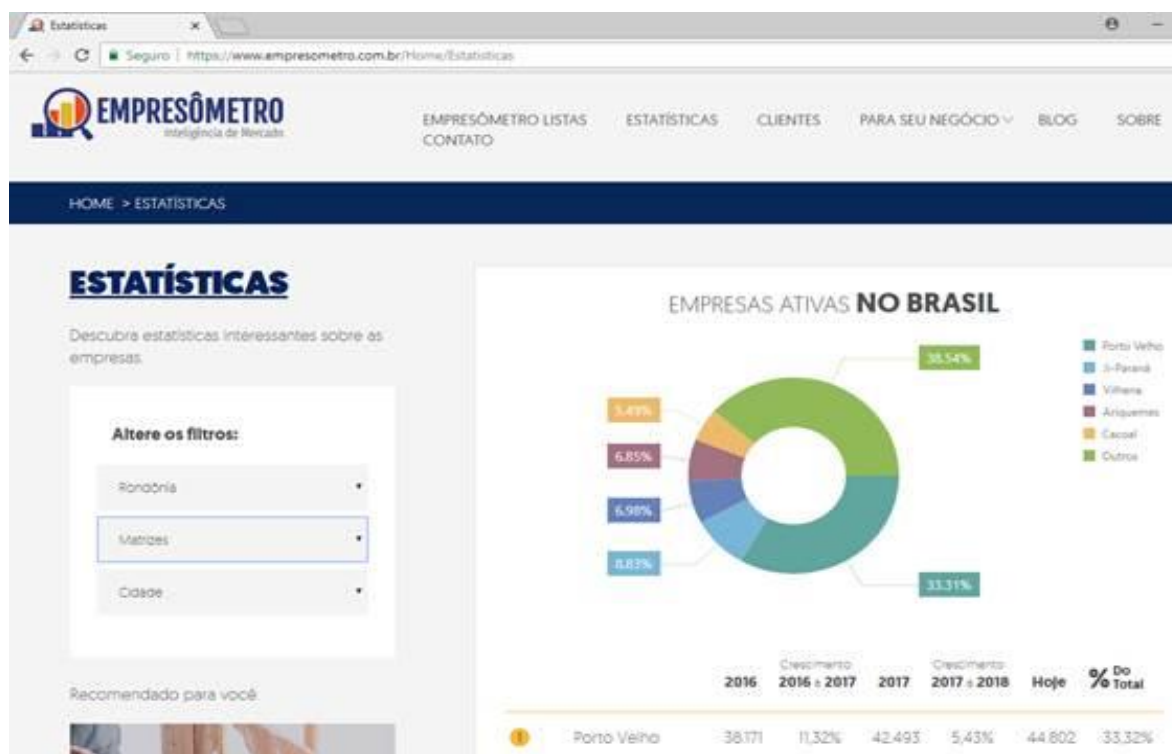


Figura 2. Sitio Empresômetro.

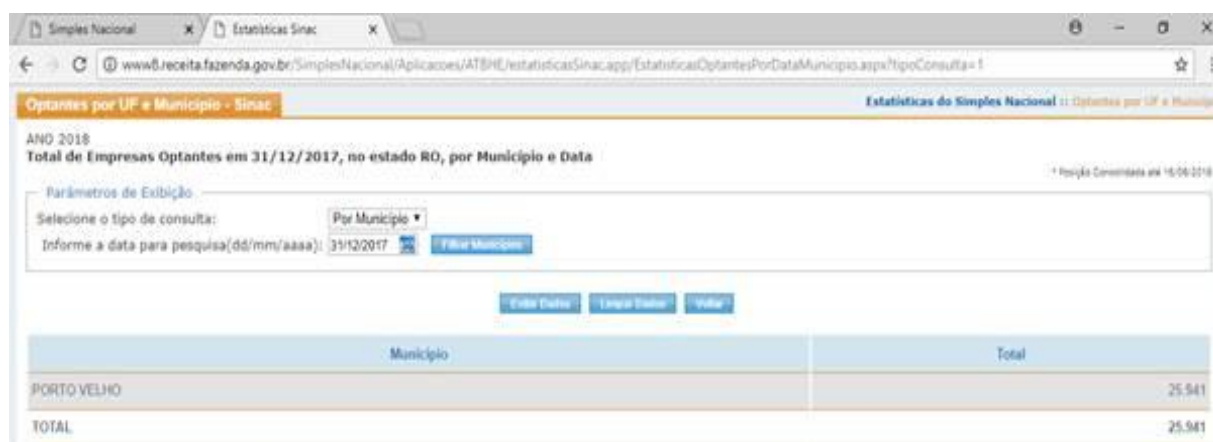


Figura 3. Sitio Simples Nacional.

A população-alvo é formada por todas as empresas dos ramos citados acima, com exceção das micro e pequenas, que optaram pelo Sistema Simplificado de Tributação (Simples Nacional). Assim sendo, a única condição para que a empresa fizesse parte do estudo é que não tivesse optado pelo sistema simplificado de tributação (Simples Nacional) até o ano de 2017.

Quanto ao instrumento da pesquisa e coleta dos dados empregado foi através de questões fechadas e assertivas. Para estas últimas, a opção foi a escala Likert, criada por Rensis Likert em 1932, na qual os respondentes, geralmente, avaliam um

fenômeno em uma escala de cinco alternativas, na qual solicita-se não só a concordância ou discordância das questões propostas, mas também o seu grau de concordância/discordância. A cada questão é atribuída uma escala que reflete a direção da atitude do respondente em relação a cada afirmação. É importante frisar que o balanceamento das questões é primordial, independentemente do número de questões apresentadas.

As escalas do tipo Likert são do tipo ordinal, permitindo uma melhor disposição de indivíduos quanto à sua tendência a determinado fato ou circunstância. Sendo assim, oferece uma ordenação aproximativa das pessoas, com relação à característica medida.

Esta escala é amplamente usada nas ciências sociais com foco no levantamento de dados sobre atitudes, opiniões e avaliações, como explicado por Günther (2003):

Escala Likert. Esta mensuração é mais utilizada nas ciências sociais, especialmente em levantamentos de atitudes, opiniões e avaliações. Nela pede-se ao respondente que avalie um fenômeno numa escala de, geralmente, cinco alternativas: aplica-se totalmente, aplica-se, nem sim nem não, não se aplica, definitivamente não se aplica. As afirmações podem ser autoreferentes: “Eu considero importante ter uma área de lazer perto de casa”. Ou hetero-referentes: “É importante para uma comunidade ter uma área de lazer”. Dependendo do tema subjacente, as alternativas podem, além da dimensão “aplica-se”, seguir dimensões como: “bom – ruim” ou “concordo – discordo” (GÜNTHER, 2003, p. 26).

Utilizou-se a escala de Likert com o objetivo de minimizar a possibilidade de respostas aleatórias, caso a correta fosse desconhecida. Ao analisar tais repostas observou-se a necessidade de condensá-las em apenas duas categorias – A e B, já que a escala de Likert foi composta por cinco alternativas (concordo totalmente, concordo parcialmente, indiferente, discordo parcialmente e discordo totalmente). Quando a resposta esperada foi a de valor 1 (concordo totalmente), considerou-se a letra A e todas as demais como B; quando a resposta esperada foi a de valor 5 (discordo totalmente), considerou-se letra B e todas as demais como A.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o intuito de identificar o perfil da amostra, foram realizadas duas questões:

1 - Qual sua formação na graduação?

Tabela 2. Respostas obtidas na questão n.º 1.

Formação escolar	Entrevistados	%
Administração Geral	21	72,41
Administração de Negócio	8	27,59
TOTAL	29	100%

Dos 29 respondentes observou-se o seguinte:

- 72,41% se formaram no curso de Administração Geral;
- 27,59% se formaram no curso de administração de Negócio.

2 - Qual o seu tempo de experiência na área tributária?

Tabela 3. Respostas obtidas na questão n.º 2.

Tempo de experiência	Entrevistados	%
Menos de 1 ano	-	-
De 1 a 5 anos	11	37,93
De 6 a 10 anos	18	62,93
TOTAL	29	100

Dos 29 respondentes observou-se o seguinte:

- 62,07% possuem 1 a 5 anos ou menos de experiência na área tributária;
- 31% possuem de 6 a 10 anos;
- 6,9% possuem de 11 a 20 anos.

Para observar o conhecimento técnico dos Administradores no que tange à área tributária e à legislação vigente no Brasil sobre este assunto, foram realizadas oito questões específicas, cuja resposta satisfatória exigia do respondente uma bagagem básica de conhecimentos, sem os quais não haveria a possibilidade de exercer a gestão tributária de forma adequada em suas organizações.

As questões podem ser vistas a seguir:

3 - No decorrer do ano-fiscal, observadas as regras específicas, é possível a alteração do regime tributário mediante planejamento tributário.

4 - A apuração do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) pode ser feita de três formas: Lucro Real (apuração anual ou trimestral); Lucro Presumido e Simples Nacional (opção exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte). Sendo a opção pelo Lucro Real Anual, é dever da empresa antecipar os tributos mensalmente, com base no faturamento mensal, sobre o qual aplicam-se percentuais predeterminados, de acordo com o enquadramento das atividades, para obter uma margem de lucro estimada (estimativa), sobre a qual recai o IRPJ e a CSLL de forma semelhante ao Lucro Presumido.

5 - Sendo ainda a empresa optante pelo Lucro Real, há possibilidades de levantar balanços ou balancetes mensais, reduzindo ou suspendendo-se o recolhimento do IRPJ e da CSLL, caso demonstre-se que o lucro real efetivo é menor do que aquele estimado ou que a pessoa jurídica está operando com prejuízo fiscal e, no final do ano, a pessoa jurídica levanta o balanço anual e apura o lucro real do exercício, calculando em definitivo o IRPJ e a CSLL e descontando as antecipações realizadas mensalmente.

6 - Entre os objetivos da Proposta de Emenda Constitucional 233/2008 estão o de eliminar distorções que prejudicam o crescimento da economia brasileira; simplificar o sistema tributário brasileiro; avançar no processo de desoneração tributária e instituir um modelo de desenvolvimento regional mais eficaz, desta forma poderá trazer benefícios à sua empresa.

7 - Para uma empresa que apresenta resultados positivos e negativos nos vários meses do ano e optou pelo lucro real, é recomendável a apuração anual.

8 - O IRPJ e a CSLL pelo Lucro Presumido são apurados trimestralmente. Destaque-se, no entanto, que nem todas empresas podem optar pelo lucro presumido, pois há restrições relativas ao objeto social e o faturamento. Esta modalidade de tributação pode ser vantajosa para empresas com margens de lucratividade superior a presumida.

9 - As empresas tributadas pelo Lucro Presumido podem aproveitar os créditos do PIS e da COFINS, estando fora do sistema não-cumulativos.

10 - Aliando gestão tributária com a gestão financeira, as empresas enquadradas no Lucro Presumido podem recolher seus tributos com base no regime de caixa.

Tabela 4. Respostas obtidas nas questões n.º 03 a n.º 06.

	Questão 3%	Questão 4%	Questão 5%	Questão 6%
Satisfatória	27 93,10%	25 86,21%	17 58,62%	29 100%
Insatisfatória	2 6,90%	4 13,79%	12 41,38%	0 0%
TOTAL	29	29	29	29

Tabela 5. Respostas obtidas nas questões n.º 07 a n.º 10.

	Questão 7%	Questão 8%	Questão 9%	Questão 10%
Satisfatória	29 100%	29 100%	8 27,59%	10 34,48%
Insatisfatória	0 0%	0 0%	21 72,41%	19 65,52%
TOTAL	29	29	29	29

Analisando-se as respostas dos 29 respondentes, observou-se o seguinte:

- Na questão n.º 3, 93,10% foi satisfatória;
- Na questão n.º 4, 86,21% foi satisfatória;
- Na questão n.º 5, 58,62% foi satisfatória;
- Na questão n.º 6, 100 % foi satisfatória;
- Na questão n.º 7, 100% foi satisfatória;
- Na questão n.º 8, 100% foi satisfatória;
- Na questão n.º 9, 72,41% foi insatisfatória;
- Na questão n.º 10, 65,52% foi insatisfatória.

Percebe-se que há um conhecimento técnico bastante acentuada, pois, com exceção das questões n.º 09 e 10, as demais questões foram respondidas satisfatoriamente por mais de 50% dos entrevistados, o que torna possível dizer que os Administradores possuem percepção e requisitos para o desenvolvimento de uma gestão eficiente na busca de economia tributária através do planejamento fiscal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se relevante recuperar o objetivo proposto na pesquisa para considerações finais. Sendo assim, esta pesquisa buscou verificar a percepção dos Administradores a respeito da gestão tributária.

Conforme visto nas considerações iniciais, faz-se indispensável o conhecimento de procedimentos que possibilitem a redução de custos provindos dos tributos, vistos como limitadores ao desenvolvimento.

A carga tributária no nível com que as empresas se deparam nos dias atuais, exige a adoção de um sistema de controle dos tributos, o que torna crucial a identificação de alternativas que possibilitem economia aos empresários; isso é fundamental para a eficácia das estratégias competitivas das empresas, já que aquela que adota práticas de gestão tributária apresenta ganhos significativos em relação aos seus concorrentes que por ventura não as tenham adotado.

Com relação aos aspectos técnicos básicos sobre questão tributária, verificou-se uma acentuada atenção dos Administradores, tendo em vista que a maioria respondeu de forma satisfatória às questões que requeriam um grau de conhecimento técnico sobre assuntos tributários.

Conclui-se que a percepção dos Administradores pesquisados quanto às práticas de gestão tributária é satisfatória; como verificado, as experiências desses profissionais na área tributária variam na maioria entre 5 a 10 anos, fator esse que pode ter contribuído para o alto nível de percepção.

Cumprido ressaltar que os resultados das análises e as conclusões referem-se exclusivamente ao grupo de profissionais que responderam o questionário, não podendo evidentemente ser generalizados.

Os dados deste estudo poderão contribuir com a reformulação de políticas públicas do município, bem como melhoria para os processos gerenciais das empresas pesquisadas, abrindo novos segmentos de pesquisa para o planejamento tributário, sem a pretensão de esgotar a exploração sobre o tema.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.J.B. **A elisão fiscal como fenômeno econômico e seus desdobramentos jurídicos.** Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3285>>. Acesso em: 17/01/2018.

BRASIL. **Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976.** Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Art. 1º A companhia ou sociedade anônima terá o capital dividido em ações, e a responsabilidade dos sócios ou acionistas será limitada ao preço de emissão das ações subscritas ou adquiridas.

BRASIL. **Lei nº 5.172 de outubro de 1966.** Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios.

CHIAVENATTO, I. **Administração nos novos tempos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 209.

CHAVES, F.C. **Planejamento tributário na prática: gestão tributária aplicada.** São Paulo: Atlas, 2008.

DÓRIA, A.R.S. **Elisão e Evasão Fiscal.** São Paulo: Editora Lael, 1977, p. 49-51.

EMPRESOMETRO. **Dados Estatísticos.** Disponível em: <<https://www.empresometro.com.br/Home/Estatisticas>>.

FERREIRA, M.A.D.; et al. A importância do planejamento estratégico para o crescimento das empresas. **Maringá Management: Revista de Ciências Empresariais**, jan./jun. 2005.

FABRETTI, L.C. **Contabilidade tributária.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GALLO, M.F.; PEREIRA, C.A.; LIMA, E.M. Mensuração da Carga Tributária Efetiva: Existem Divergências entre os Enfoques Econômico e Contábil? In: **30.º Encontro da ANPAD**, 2006, Salvador/BA, 2006. CD-ROM. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. Editora Atlas – São Paulo, 1991.

GÜNTHER, H. **Como elaborar um questionário.** (série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, n.º 01). Brasília, DF: UNB, Laboratório de Psicologia Ambiental. 2003. Disponível em: <<http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2006/epistemico/01Questionario.pdf>> Acesso em 03 Janeiro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO. **“Quantidade de Normas Editadas no Brasil Tributário”.** Disponível em: <<https://ibpt.com.br/img/uploads/novelty/estudo/2603/QuantidadeDeNormas201628AnosCF.pdf>>. Acesso em 11 de junho de 2018.

LAKATAU, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica.** Editora Atlas – São Paulo, 1993.

MACHADO, H.B. **Curso de Direito Tributário**. 28. ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2007.

OLIVEIRA, J. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Edição 31. Editora Saraiva - São Paulo, 2003.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **“Carga Tributária no Brasil”**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2015.pdf>>. Acesso em: 25/07/2017.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **“Simples Nacional”**. Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional>>.

Capítulo 6

LEGALIDADE DA CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS DENTRO DO ESTADO DE RONDÔNIA BENEFICIADAS PELA ÁREA DE LIVRE COMÉRCIO DE GUAJARÁ-MIRIM

Diego Alves Galeno da Costa¹ e Maria do Socorro Barbosa Pereira¹

1. Faculdade de Rondônia - FARO, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

RESUMO

O presente artigo busca trazer uma pesquisa referente a circulação de mercadorias dentro do Estado de Rondônia beneficiadas pela Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim. Desbravando os procedimentos para tal e buscando esclarecimentos quanto ao regime fiscal especial cedido a região. Visa um breve conceito em relação a legislação tributária, mostrando a composição, classificação, vigência e aplicação da mesma, trazendo também uma breve comparação entre desoneração tributária e incentivo fiscal, bem como as possibilidades e aplicações. Não menos importante apresenta um breve histórico sobre a criação, adaptação e evolução da Zona Franca de Manaus, principal fonte para a criação das Áreas de Livre Comércio existentes, explanado todo o funcionamento e finalidade de sua criação. Por fim demonstra a logística existente na região da Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim. Com relação à abordagem da pesquisa, se caracteriza como qualitativa, pois visa entender a natureza do objeto em análise. Quanto aos seus objetivos se caracteriza como descritiva, pois descreve os elementos apurados na pesquisa. Os resultados da pesquisa apontaram que os benefícios e incentivos fiscais na ALCGM estão sendo usados de forma fraudulenta por algumas empresas, já que estas constituem sedes ou filiais que não existem de fato naquela cidade. De acordo com a legislação vigente, as mercadorias deveriam ser comercializadas na Área de Livre Comércio ou permanecerem ali pelo prazo de internamento legal, que é de cinco anos, o que não acontece na prática.

Palavras-chave: Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim, Desoneração, Incentivo e Zona Franca de Manaus.

ABSTRACT

The present article seeks to bring a research concerning the circulation of goods within the State of Rondônia benefited by the Free Trade Area of Guajará-Mirim. Pursuing the procedures for this and seeking clarification regarding the special tax regime ceded to the region. It aims at a brief concept regarding tax legislation, showing the composition, classification, validity and application of it, also bringing a brief comparison between tax exemption and tax incentive, as well as possibilities and applications. No less important,

it presents a brief history about the creation, adaptation and evolution of the Manaus Free Trade Zone, the main source for the creation of existing Free Trade Areas, explaining the whole operation and purpose of its creation. Finally, it demonstrates the existing logistics in the region of the Free Trade Area of Guajará-Mirim. Regarding the research approach, it is characterized as qualitative, as it aims to understand the nature of the object under analysis. As for its objectives is characterized as descriptive, because it describes the elements found in the research. The survey results pointed out that the benefits and tax incentives in ALCGM are being misused by some companies as they are headquarters or branches that do not actually exist in that city. According to current legislation, the goods should be traded in the Free Trade Area or remain there for the period of legal internment, which is five years, which is not the case in practice.

Keywords: Area of Free Trade, Exemption, Incentive and Free Zone of Manaus.

1. INTRODUÇÃO

A Área de Livre Comércio de Guajara-Mirim (ALCGM), criada pela lei 8210/91 cria a buscando o desenvolvimento da região, através de incentivos fiscais fazendo com que a atividade empresarial busque na região benefícios para torna-se competitiva no mercado. Por sua vez, estes benefícios em suma, são concedidos a uma certa região, buscando gerar desenvolvimento social, intelecto e tecnológico.

Para o direito, os incentivos fiscais é um grande trunfo na qual o Estado possui para reduzir as desigualdades sociais e regionais. Tais incentivos são de grande valia quando atendidos os ditames constitucionais e infralegais, respeitando a hierarquia das leis já existentes. É notório que o Brasil, haja vista ter extensões continentais, possui grandes desigualdades regionais e os incentivos aplicados a ALCGM busca diminuir esta diferença através de atração a atividade empresarial, buscando sempre, o equilíbrio regional trazendo investimento e estimulando o crescimento da região.

A ALCGM, criada a partir da Lei 8210/91, em síntese, justifica promover o desenvolvimento das regiões fronteiriças do extremo noroeste de Rondônia, através de desoneração fiscal, sob regime fiscal especial, incrementando ainda, as relações bilatérias entre países vizinhos, segundo a política de integração Latino-Americana. Em tese o incentivo fiscal concedido a região situada no município de Guajará-Mirim cumpri os requisitos legais, atuando em consonância aos ditames constitucionais e infralegais. O incentivo fiscal ora cedido, busca atrair investidores para região e propiciar o desenvolvimento da região, gerando aumento da atividade econômica local por meio de criação de vagas de emprego.

No obstante, vale ressaltar que a aplicação de regime fiscal especial em determinada região para desenvolvimento da mesma é de grande valia, uma vez que atrai a atividade empresarial em busca de redução de custo para sua sobrevivência, otimizando a rentabilidade através de diminuição da carga tributária. Em contra partida a atividade empresarial traz o desenvolvimento da região através de geração de emprego, preparação da mão de obra local.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA

Com propósito de facilitar o entendimento do proposto artigo, o caminho se faz primeiramente com o breve conceito de "legislação tributária", pode claramente ser compreendido através do artigo 96 do Código Tributário Nacional (CTN), "A expressão 'legislação tributária' compreende as leis, os tratados e as convenções internacionais, os decretos e as normas complementares que versem, no todo ou em parte, sobre tributos e relações jurídicas a eles pertinentes".

Segundo Brito "O conceito "legislação tributária", assim disposto no referido diploma, é a representação mental de um objeto e elemento fundamental do juízo formulado pelo legislador brasileiro no dispositivo supra transcrito" (BRITO, 2015, p.14), neste sentido fica nítido na leitura do citado artigo que trata-se de um conceito macro pois traz a idéia de que a "legislação tributária" abarca qualquer espécie de norma jurídica, seja estas demonstrada por lei constitucional ou simplesmente por um ato administrativo. Abrange todas as formas de norma jurídica. Resta afirmar que o ato administrativo não necessariamente precisa tratar ou cuidar somente de matéria tributária, ou seja, o ato pode estar tratando uma situação diversa e neste tratamento o fato de veicular normas tributárias passa a ser "legislação tributária", ficando claro conforme disposto no artigo 100 do CTN, in verbis:

Art. 100. São normas complementares das leis, dos tratados e das convenções internacionais e dos decretos: I - os atos normativos expedidos pelas autoridades administrativas; II - as decisões dos órgãos singulares ou coletivos de jurisdição administrativa, a que a lei atribua eficácia normativa; III - as práticas reiteradamente observadas pelas autoridades administrativas; IV - os convênios que entre si celebrem a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Parágrafo único. A observância das normas referidas neste artigo

exclui a imposição de penalidades, a cobrança de juros de mora e a atualização do valor monetário da base de cálculo do tributo. (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5172.htm).

Como já citado anteriormente, trata-se de legislação tributária, atos administrativos que estejam meramente vinculadas as matéria tributária, podendo esta, estar tratando sobre outra matéria e vincular a tributário. De não menos importância é fato lembrar que tais atos administrativos que venham a se tornar normas dentro da legislação tributária, de forma alguma pode contrariar lei tributária, e se assim ocorrer, sendo observada pelo sujeito passivo, cabe a administração de pronto, a correção da desconformidade, isentando o sujeito passivo em questão penalidades, tais como: atualização do valor monetário, cobrança de juros e mora, porém, não se deve esquecer que a obrigação de pagar o tributo permanece intacto.

2.1.1 Classificação

Analisando a amplitude do conceito "legislação tributária" fica evidente a necessidade de classificar este, para que se tenha uma melhor fixação, tem-se a primeira classificação como a "fonte formal", onde encontra-se todo o direito positivado começando pela Constituição, que por sua vez da legitimidade a lei infraconstitucional, trazendo consigo as demais outras fontes formais, assim já explanado no conceito e incluindo ainda, jurisprudências e doutrinas.

Já as fontes materiais, correspondem a situações descritas pelo legislador, capaz de gerar efeito pretendido pela norma definidas pelo CTN. a título de exemplo se tem a hipótese do fato gerador de cada uma das espécies tributárias.

2.1.2 Hierarquia

Por seguinte deve-se entender a posição na cadeia estrutural da "legislação tributária", para que assim frisar de forma ordenada como funciona a hierarquia.

A hierarquização da "Legislação Tributária" é fruto das funções que cada tipo de norma tem no sistema e de que resulta a sua eficácia. Mesmo quando se trata de leis, como normas principais, tem-se que identificar qual das suas espécies, considerando o processo legislativo, face à diversidade de procedimento para a elaboração de cada qual e face à função que a Constituição reserva-lhes (BRITO, 2015, p.18).

A hierarquiação é idêntica as demais normas jurídicas existentes, onde se tem a Constituição como fundamento para validação as demais normas existentes, ela é superior e acima dela não há outra norma. Postam-se na sequência hierárquica a lei complementar, estando esta superior a lei ordinária e por conseguinte a lei orgânica de cada tributo. Concretizando um sistema de estruturação comumente conhecido como piramidal onde se tem um conjunto de normas interdependentes, coordenadas, porém harmônicas entre si.

No ponto mais alto dessa hierarquia encontra-se a Constituição e logo abaixo desta vem as leis infraconstitucionais.

2.1.3 Vigência E Aplicação

Vale salientar que, que o exame é da vigência, da aplicabilidade e da interpretação da “legislação tributária” e não da lei tributária. Legislação, porém, inclui a noção de lei e não importa que espécie de lei, nem em que extensão trate da matéria, toda ou em parte tanto na relação jurídica do tributo quanto ao próprio tributo.

Em outro sentido, a vigência e a eficácia nem sempre irão andar lado a lado e ambas se vinculam à efetividade da norma.

À problemática é saber se, vigente a norma, ela já é eficaz e efetiva. Em contradito, pode-se afirmar que mesmo vigente a norma ela pode não ser eficaz, pois esta submetida a uma *vacatio*. Assim sendo, a norma está em vigor quando ela é publicada, e mesmo publicada, não significa que, sendo publicada e estando em vigor, ela esteja eficaz. Por tanto, vigência significa que a norma já existe no mundo jurídico conforme Brito (2015).

No caso tributário, o Código, no art. 101, dispõe: a vigência no espaço e no tempo da legislação tributária rege-se pelas disposições legais aplicáveis às normas jurídicas em geral, ressalvado o previsto no capítulo que nele disciplina a matéria.

Neste sentido a Constituição também descreve pontualmente em seu artigo 150, III, a; que é vedado cobrar tributos em relação a fatos geradores ocorridos antes da vigência da lei que os houver instituído, portanto, antes do início da vigência. Assim sendo, pode-se verificar que vigência na Constituição é palavra que quer significar propriamente eficácia e aplicabilidade, pois a norma está vigente desde o momento em que ela é publicada.

2.2 DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA E INCENTIVO FISCAL: CONCEITO E APLICAÇÃO

Trata-se de desoneração tributária, um conjunto de incentivos ou regimes fiscais específicos para produtos ou operações, fazendo com que impacte na diminuição da carga fiscal de produtos ou operações que estão sujeitos à tributação em questão.

Conforme Santos (2007), a desoneração é exercida pelos entes federados através de suas competências tributária, que por sua vez esta competência na mais é do que a autorização em que possui o ente federado para exercer o poder de tributar. Tal poder, refere-se tanto para criação de tributos, como para a criação de isenções, deixando assim de obter a receita de determinado tributo. Desda forma entende-se que a pratica da isenção deve ser dentro da competência tributária que foi definida a cada ente de acordo com disposto na Constituição Federal de 1988.

Notadamente que a legislação trata a desoneração tributária como um "favor fiscal" onde o ente público renuncia certo tributo de alguma operação ou produto em específico em favor de outrem. Estes tais favores fiscais são concedidos a setores ou regiões, por meio de isenções, redução de base tributável ou alíquotas. Estas renúncias, apesar de deixarem fazer parte da receita dos entes a quem cede, são de certa forma grandes impulsionadores de desenvolvimento no local onde esta se aplicação, pois estas renúncias acabam impactando no valor final do produto ou atividade a qual esta incide e por seguinte traz folego para contratação de mão-de-obra ou até mesmo investimento na produção do produto.

2.3 ZONA FRANCA DE MANAUS

A Zona Franca de Manaus (ZFM) foi idealizada pelo Deputado Federal Francisco Pereira da Silva e criada pela Lei Nº 3.173 de 06 de junho de 1957, como Porto Livre.

Art 10. A administração das instalações e serviços da Zona Franca será exercida pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) entidade autárquica, com personalidade jurídica e patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira, com sede e fôro na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas. (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0288.htm).

Dez anos depois, o Governo Federal, por meio do Decreto-Lei Nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, e realizou modificações no modelo, literalmente esta, trouxe uma ampliação e reformulação ao modelo existente. Estabeleceu que os benefícios fiscais

se estenderiam por 30 anos para que se criasse um polo industrial, comercial e agropecuário na Região. Assim dando início ao desenvolvimento na qual até os dias atuais se permanece. Esta área física corresponde a 10 mil km², e tem como centro desta demarcação a capital do Amazonas, Desde então, permanece até a presente data o atual modelo de desenvolvimento, que engloba uma área física de 10 mil km², tendo como centro a capital do Amazonas, Manaus, onde encontra-se beneficiada pelos Incentivos fiscais e Extrafiscais, criados pura e simplesmente com a finalidade de alavancar o processo de desenvolvimento da região incentivada, além de reduzir as desvantagem existentes em razão da logística em função do difícil acesso.

No mesmo ano de 1967, por meio do Decreto-Lei nº 291, o Governo Federal define a Amazônia Ocidental, como é reconhecida a região que engloba os Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima. Tal decreto busca ocupar toda essa região aumentando também a segurança para assegurar o normal funcionamento. Um ano depois, em 15 de agosto de 1968, por meio do Decreto-Lei Nº 356/68, o Governo Federal estendeu parte dos benefícios do modelo ZFM a toda a Amazônia Ocidental.

Foi em 1989 que, a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), que administra o modelo, passou a abrigar em sua área de jurisdição sete Áreas de Livre Comércio (ALCs), tendo como finalidade macro estimular o desenvolvimento de municípios que encontram-se em região de fronteira internacional e integrá-los ao restante do país, por meio da extensão de alguns benefícios fiscais do modelo ZFM, com uma melhor atuação fiscal do órgão em relação a circulação de mercadorias, tanto na entrada quanto na saída, bem como, o aquecimento do setor comercial, agroindustrial e extrativo melhoria na fiscalização de entrada e saída de mercadorias e do fortalecimento do setor comercial, agroindustrial e extrativo, que cira-se primeiramente a ALC de Tabatinga, no Amazonas, por meio da pela Lei nº 7.965/89. Nos anos seguintes, foram criadas as de Macapá-Santana (Lei nº 8.387/91, artigo II), no Amapá; Guajará-Mirim (Lei nº8.210/91), em Rondônia; Cruzeiro do Sul e Brasília-Epitaciolândia (Lei nº 8.857/94), no Acre; e Bonfim e Boa Vista (Medida Provisória 418/08), em Roraima.

O histórico do modelo ZFM pode ser configurado em quatro fases distintas até chegar a fase atual.

2.3.1 Primeira Fase

A primeira fase, de 1967 a 1975, a política industrial procurava estimular a troca de produtos importados por produtos produzidos no mercado interno, aquecendo o setor industrial nacional.

Nesta fase, o modelo ZFM era notória a observação da predominância da atividade comercial, uma vez que o setor industrial ainda estava em desenvolvimento, neste momento não se tinha limitação aos produtos ora beneficiados, podendo obter os incentivos produtos como: fumos, bebidas alcoólicas, automóveis de passageiros e perfumes, porém aqui já existiam as exceções que eram: armas e munições. Neste período observa-se aquecimento do turismo doméstico, em busca do comércio de produtos cuja a importação encontrava-se proibida no restante do país. É neste momento que tem-se expansão do setor terciário e observa-se a partida da atividade industrial.

A SUFRAMA, tinha como principais características institucionais, a administração e fiscalização de circulação de mercadorias na região, principalmente como a atividade aduaneira e foco de execução em Manaus.

2.3.2 Segunda Fase

A segunda fase compreendeu o período de 1975 a 1990. Neste dado momento, a política industrial no país criavam medidas na que davam proteção ao polo industrial nacional, fazendo com que os consumidores deixassem que consumir produtos importados e passassem a utilizar produtos nacionais, principalmente no Estado de São Paulo.

O modelo ZFM passou a ter as seguintes características: com a edição dos Decretos-Leis Nº 1435/75 e 1455/76, com estes decretos cria-se Índices Mínimos de Nacionalização para todo e qualquer produto confeccionado pelo polo industrial beneficiado pela ZFM e comercializados na demais localidades do país. Ainda neste sentido foram criados limites globais anuais de importação, o dito contingenciamento.

Tal processo faz com que aumento o polo industrial de Manaus, também cresce a indústria nacional de componentes e insumos. Em 1990, setor industrial de Manaus atinge o mais auto desempenho, gerando emprego ativando a economia local, neste

dado momento os benefícios oriundos da ZFM são ampliados para a Amazônia Ocidental dando impulso a criação da primeira das sete Áreas de Livre Comércio (ALC), em Tabatinga, Amazonas, conforme a Lei nº 7.965/89.

É prorrogado, pela primeira vez, o prazo de vigência do modelo ZFM, de 1997 para 2007, por meio do Decreto nº 92.560, de 16 de abril de 1986. Em 1998, por meio do Artigo 40 do Ato das Disposições Transitórias da Constituição Federal, o prazo foi prorrogado para até 2013.

A SUFRAMA passa a administrar e fiscalizar todos os incentivos cedidos a ALC's existentes do país, bem como controla os projetos industriais.

2.3.3 Terceira Fase

A terceira fase compreendeu os anos de 1991 e 1996. Nesta fase, entrou em vigor a Nova Política Industrial e de Comércio Exterior, caracterizada pelo neoliberalismo econômico, onde a política é norteada pela abertura da economia brasileira através da diminuição do Imposto de Importação, para o restante do país, em que até dado momento, apenas importava através das regiões atingida pela ZFM e ALC's. Neste sentido é nítida a busca por qualidade e produtividade do setor industrial nacional. Surge então o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBPQ), bem como o Programa de competitividade Industrial. A edição da Lei 8.387 de 30 de dezembro de 1991, estabeleceu profundas mudanças no modelo ZFM.

Com a nova política industrial atos administrativos da ZFM foram adaptados em virtude de que neste momento todo o país poderia fazer importação de produtos e a nova política também procurou reduzir o Imposto de Importação com finalidade de aquecer a economia. Neste período a região da ZFM passava pelo desaquecimento do comércio, uma vez que deixou de ter a exclusividade das importações como principal vantagem. Houve também a exclusão dos limites máximos globais anuais de importação, por meio do Decreto nº 205, de 5 de setembro de 1991; juntamente com a redução 88% do Imposto de Importação para a ZFM, com a edição da Lei 8.387 de 30 de dezembro de 1991; observa-se também a substituição do Índice Mínimo de Nacionalização pelo Processo Produtivo Básico (PPB); a Lei 8.387/91 também estabeleceu que as indústrias de produção de bens e serviços de informática, para terem direito aos benefícios cedidos a ZFM, necessariamente eram obrigado a investir,

no mínimo 5% do seu faturamento bruto em atividades de pesquisa e desenvolvimento a serem realizadas na Amazônia.

Por meio do Decreto nº 783 de 25 de março de 1993, as indústrias ficaram responsáveis a desenvolver normas técnicas de qualidade, de acordo com padrões de qualidade de entidades credenciadas ao Instituto de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Neste momento as empresas do Pólo Industrial de Manaus dão início ao processo de expansão da sofisticação industrial, tendo como prioridades a modernização e automação.

Foi criada a Área de Livre Comércio de Macapá-Santana, no Amapá, únicos municípios da Amazônia Oriental que integram a área de competência da SUFRAMA. Aqui a SUFRAMA criou o planejamento corporativo orientativo e passou a atuar na gestão dos Processos Produtivos Básicos (PPBs), na atração e promoção de investimentos e no desenvolvimento de ações capazes de irradiar os efeitos positivos do Pólo Industrial de Manaus, com a intensificação dos investimentos em toda sua área de jurisdição. Nesta fase, a Autarquia torna-se braço político federal na região.

2.3.4 Quarta Fase

A quarta fase compreende o período de 1996 a 2002, período em que a política industrial possui medidas voltadas ao cenário de uma economia globalizada e pela reorganização geradas em função do Plano Real, neste período tem-se movimentações de privatização de estatais bem como a desregulamentação.

Na dita quarta fase do modelo ZFM, a autarquia visa aplicar a exportação como política industrial, buscando aquecer as vendas externas do Pólo Industrial de Manaus. Esgotamento das ALC's como instrumentos de interiorização do modelo ZFM. Nos moldes em que foram criadas, com incentivos para importação, perderam relevância com a abertura da economia do país. Tem-se o repasse de recursos financeiros da SUFRAMA para a exploração do desenvolvimento regional, por meio da Resolução nº 052, de 01 de agosto de 1997, tornando a distribuição mais equânime.

Neste momento procura-se a expansão da competitividade tecnológicas das indústrias de Manaus, inaugurando o Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pólo Industrial de Manaus. Observa-se iniciativas para criação de um pólo de

bioindústrias na Amazônia que culminou com a implantação do Centro de Biotecnologia da Amazônia, inaugurado em 2002.

A SUFRAMA passou a operar, nesta fase, como instância regional das políticas industriais nacionais e como articuladora e mediadora de interesses regionais. Nesse período, a autarquia consolida o seu planejamento estratégico, aperfeiçoa seus sistemas de controle, inclui em suas estratégias a função tecnológica e realiza a primeira Feira Internacional da Amazônia, como ferramenta para promover a inserção internacional competitiva do modelo.

2.3.5 Fase Atual

Entra em vigor a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em desenvolvimento da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que visa trazer prevê maior eficiência produtiva e capacidade de inovação das empresas e expansão das exportações. A PDP define macrometas para o país, até 2010, que buscam exponenciar o aumento da formação bruta de capital fixo, maior dispêndio do setor privado em pesquisa e desenvolvimento (P&D), e ampliação das exportações brasileiras, em especial, das micro e pequenas empresas.

Em 2006 foi regulamentada, por meio de decreto presidencial, a nova Lei de Informática, que prorrogou de 2009 até 2019 incentivos fiscais para o setor em todo país. O Decreto 5.906, de 26 de setembro de 2006, regulamentou artigos da Lei n.º 11.077, de 30 de dezembro de 2004, da Lei n.º 8248, de 23 de outubro de 1991 (que dispõem sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação) e da Lei n.º 10.176, de 11 de janeiro de 2001, (este último dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologias da informação).

Entra em operação, em 2007, o Sistema Brasileiro de TV Digital, padrão de transmissão digital baseado no sistema japonês ISDB-T (Serviço Integrado de Transmissão Digital Terrestre), que é apontado como o mais flexível entre os existentes, ao permitir mobilidade e portabilidade. Este novo cenário incrementa o processo de convergência digital no país.

Concentra-se nesta fase também a implementação estratégica do Processo Produtivo Básico (PPB) dos biocosméticos, estabelecendo as participações em valor

agregado local e as quantidades mínimas de utilização de insumos regionais, por intermédio da Portaria Interministerial n.º 842, de 27 de dezembro de 2007.

O prazo de vigência do modelo foi prorrogado de 2013 para 2023, por meio da Emenda Constitucional n.º 42, de 19 de dezembro de 2003.

A definição de Processos Produtivos Básicos (PPBs) para produtos fabricados no PIM é orientada pelo maior adensamento de cadeias produtivas nacionais, inclusive dos biocosméticos. Há um esforço para ampliar a inserção internacional do modelo, sobretudo por meio de missões comerciais, participação em acordos de comércio exterior e realização de eventos de promoção comercial, a exemplo da Feira Internacional da Amazônia, permanece a busca pelo aumento das exportações e maior equilíbrio da balança comercial. Há um esforço das indústrias do PIM em fomentar o adensamento tecnológico do parque industrial, por meio de investimentos em institutos de pesquisa regionais, sobretudo advindos de recursos do percentual destinado à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), determinado pela Lei de Informática em vigor, ampliam-se os investimentos da SUFRAMA em projetos de modernização produtiva e infra-estrutural nos municípios da sua área de atuação, envolvendo construção de aeroportos, estradas, estruturas turísticas, projetos pilotos de produção e capacitação de mão-de-obra.

A Suframa, na fase atual, consolida o processo de revisão do seu planejamento estratégico, em que melhor configura o desempenho da sua função de agência de desenvolvimento regional. Ao mesmo tempo, incrementa projetos para o fortalecimento do PIM e de aproveitamento de potencialidades regionais, sobretudo por meio do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pólo Industrial de Manaus (CT-PIM) e do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA).

A autarquia trabalha, ainda, no aprofundamento e aperfeiçoamento da função de fomento e fiscalização de projetos finalísticos (Industriais, Agropecuários, etc.); institucionalização da função de agência de desenvolvimento (execução de estudos, fomento a projetos-meio, infra-estrutura, P&D etc.); na expansão e integração de atividades de prospecção tecnológica, inteligência comercial e de planejamento estratégico, e na expansão de atividades de estudos e pesquisas sobre políticas públicas e desenvolvimento socioeconômico na Amazônia Ocidental.

Desenvolve ações para fortalecer o sistema regional de Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da aplicação de recursos em estruturas de ensino e P&D, formação

de recursos humanos pós-graduado, e de acordos de cooperação técnico-científica com instituições nacionais e internacionais. Também apóia a cooperação e integração econômica da Pan-Amazônia.

2.4 ÁREA DE LIVRE COMÉRCIO DE GUAJARÁ-MIRIM

Guajará-Mirim se tornou Área de Livre Comércio em 1990. Com a implantação do regime fiscal especial na Região, surgiu a migração de empresário, investindo, abrindo novas lojas, aquecendo o mercado local e regional com a venda de produtos importados, criando na época, uma disputa acirrada com comércio internacional que ocorria na cidade vizinha Guayaramerin - Bolívia. A cidade tornou-se um grande polo de comércio e tinha um grande número de turistas do Estado de Rondônia e outros estados que visitavam a região para compras.

A Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), é o órgão da administração Pública Federal, vinculado ao Ministério da Indústria e Comércio e Serviços. Sua finalidade é fiscalizar através da administração os benefícios fiscais ora concedidos às empresas situadas na Zona Franca de Manaus, Amazônia Ocidental bem como as Áreas de livre Comércio existentes na Região Norte do país. Busca também otimizar estratégias para o crescimento econômico e social na Região em que atua.

As Áreas de Livre Comércio – ALC surgiram com intuito de alavancar o crescimento econômico, social e intelectual das cidades que fazem fronteira internacional localizadas na Região Norte do país, o principal objetivo é ligar estas ao restante do país, criando isenções fiscais similares aos existentes a Zona Franca de Manaus, onde primeiramente foram criados para benefício do comércio local e posteriormente aplicados também ao setor industrial, para este, os produtos produzidos devem ter para industrialização final a predominância de matérias-primas de origem local podendo ser de natureza animal, vegetal ou ainda mineral.

Através da lei nº 8210, de 19 de julho de 1991, foi criado no Município de Guajará-Mirim, Estado de Rondônia, uma área de livre comércio de importação e exportação a Área de Livre Comércio de Guajara-Mirim (ALCGM), sob regime fiscal especial, com a finalidade de promover o desenvolvimento das regiões fronteiriças do extremo noroeste daquele Estado e com o objetivo de incrementar as relações bilaterais com os países

vizinho, segundo a política de integração latino-americana, assim disposto no artigo 1º da referida lei.

Art. 4º A entrada de mercadorias estrangeiras na ALCGM far-se-á com a suspensão do Imposto de Importação e do Imposto sobre Produtos Industrializados, que será convertida em isenção, quando as mercadorias forem destinadas a: I - consumo e venda interna na ALCGM; II - beneficiamento, no território da ALCGM, quando se tratar de pescado, recursos minerais e matérias-primas de origem agrícola ou florestal; III - agricultura e piscicultura; IV - instalação e operação de turismo e serviços de qualquer natureza; V - estocagem para comercialização no mercado externo; VI - atividades de construção e reparos navais; e VII - quando se tratar de bagagem acompanhada de viajantes, observados os limites fixados pelo Poder Executivo, por intermédio da Secretaria da Receita Federal. 1º As demais mercadorias estrangeiras, inclusive as utilizadas como partes, peças ou insumo de produtos industrializados na ALCGM, gozarão de suspensão dos tributos referidos neste artigo, mas estarão sujeitas a tributação no momento de sua internação. 2º Não se aplica o regime fiscal previsto neste artigo a: a) armas e munições de qualquer natureza; b) automóveis de passageiros; c) bens finais de informática; d) bebidas alcoólicas; e) perfumes; f) fumo e seus derivados.

O benefício de isenção do Imposto de Importação referente ao trânsito de mercadorias estrangeiras, seja ela na entrada da mesma, no momento em que forem destinadas a venda interna e ao consumo, bem como no beneficiamento do pescado, recursos minerais e matérias-primas agrícolas ou florestais, à estocagem para exportação, para construção e reparos navais e para internação com bagagem acompanhada, com exceção de armas e munições, fumo, bebidas alcoólicas, automóveis de passageiros, perfumes e bens finais de informática.

Quanto ao Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), assim disposto pelo decreto 7212/2010 em seu artigo 4º, II, caracteriza industrialização qualquer operação que modifique a natureza, o funcionamento, o acabamento, a apresentação ou a finalidade do produto, ou o aperfeiçoamento para consumo, tal como: a que importe em modificar, aperfeiçoar ou, de qualquer forma, alterar o funcionamento, a utilização, o acabamento ou a aparência do produto.

2.4.1 Vendas de Produtos da Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim

Ficam isentos do IPI, os produtos industrializados nas ALCGM, em cuja composição final haja preponderância de matéria-prima de origem regional, proveniente dos segmentos animal, vegetal, mineral¹², conforme descrito na Lei nº 11.898, de 8 de janeiro de 2009.

Art. 26. Os produtos industrializados na área de livre comércio de importação e exportação de que tratam as Leis nº 7.965, de 22 de dezembro de 1989, nº

8.210, de 19 de julho de 1991, nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e nº8.857, de 8 de março de 1994, ficam isentos do Imposto sobre Produtos Industrializados, quer se destinem ao seu consumo interno, quer à comercialização em qualquer outro ponto do território nacional. § 1º A isenção prevista no caput deste artigo somente se aplica a produtos em cuja composição final haja preponderância de matérias-primas de origem regional, provenientes dos segmentos animal, vegetal, mineral, exceto os minérios do Capítulo 26 da Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM, ou agrossilvopastoril, observada a legislação ambiental pertinente e conforme definido em regulamento. §2º Excetuam-se da isenção prevista no caput deste artigo as armas e munições, o fumo, as bebidas alcoólicas, os automóveis de passageiros e os produtos de perfumaria ou de toucador, preparados e preparações cosméticas, salvos os classificados nas posições 3303 a 3307 da NCM, se destinados, exclusivamente, a consumo interno nas áreas de livre comércio referidas no caput deste artigo ou quando produzidos com utilização de matérias-primas da fauna e da flora regionais, em conformidade com processo produtivo básico e observada a preponderância de que trata o §1º deste artigo. (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11898.htm)

LEI Nº 10.637/2002, ART 2º §§ 4º E 5º - Art.2º Para determinação do valor da contribuição para o PIS/PASEP aplicar-se-á, sobre a base de cálculo apurada conforme o disposto no art. 1º, a alíquota de 1,65% (um inteiro e sessenta e cinco centésimos por cento). (...) §4º Excetua-se do disposto no caput deste artigo a receita bruta auferida por pessoa jurídica industrial estabelecida na Zona Franca de Manaus, decorrente da venda de produção própria, consoante projeto aprovado pelo Conselho de Administração da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, que fica sujeita ressalvado o disposto nos §§ 1º a 3º deste artigo, às alíquotas de: (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004) I - 0,65% (sessenta e cinco centésimos por cento), no caso de venda efetuada a pessoa jurídica estabelecida: (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).a) na Zona Franca de Manaus; e (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).b) fora da Zona Franca de Manaus, que apure a Contribuição para o PIS/PASEP no regime de não-cumulatividade; (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004). II - 1,3% (um inteiro e três décimos por cento), no caso de venda efetuada a: (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).a) pessoa jurídica estabelecida fora da Zona Franca de Manaus, que apure o imposto de renda com base no lucro presumido; (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).b) pessoa jurídica estabelecida fora da Zona Franca de Manaus, que apure o imposto de renda com base no lucro real e que tenha sua receita, total ou parcialmente, excluída do regime de incidência não-cumulativa da Contribuição para o PIS/PASEP; (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).c) pessoa jurídica estabelecida fora da Zona Franca de Manaus e que seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições – SIMPLES; e (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).d) órgãos da administração federal, estadual, distrital e municipal. (Incluído pela Lei nº 10.996, de 2004).” §5º O disposto no § 4º também se aplica à receita bruta auferida por pessoa jurídica industrial ou comercial estabelecida nas Áreas de Livre Comércio de que tratam as Leis nºs 7.965, de 22 de dezembro de 1989, 8.210, de 19 de julho de 1991, e 8.256, de 25 de novembro de 1991, o art. 11 da Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e a Lei nº 8.857, de 8 de março de 1994. (Redação dada pela Lei nº 11.945, de 4 de junho de 2009). (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10637.htm)

O incentivo consiste em redução das alíquotas incidentes sobre as operações de vendas de produzidos na Zona Franca de Manaus e vendidos por empresa industrial estabelecida na ZFM, com projeto aprovado pela SUFRAMA, aplicando-se alíquotas diferenciadas.

Este incentivo também se aplica à receita bruta auferida por pessoa jurídica industrial ou comercial estabelecida nas Áreas de Livre Comércio.

Neste sentido fica listado os incentivos administrados pela ZFM e concedidos a ALCGM:

I – isenção do Imposto de Importação (II), relativo a matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos de origem estrangeira utilizados na industrialização de produtos destinados a consumo interno na ZFM;

II - redução do II, relativo a matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos de origem estrangeira utilizados na industrialização de produtos destinados a consumo em outros pontos do território nacional;

III – isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), relativo a produtos produzidos na ZFM destinados à comercialização em qualquer ponto do território nacional;

IV - isenção do IPI para os produtos elaborados com matérias-primas agrícolas e extrativas vegetais de produção regional, exclusive as de origem pecuária;

V – crédito do IPI, calculado como se devido fosse, para o adquirente de produtos de que trata o inciso anterior, sempre que empregados como matérias-primas, produtos intermediários ou materiais de embalagem na industrialização, em qualquer ponto do território nacional, de produtos efetivamente sujeitos ao pagamento do referido imposto;

VI – isenção do II e do IPI relativos a bens de capital destinados à implantação de projetos industriais.

Acompanhando ainda a gama de benefícios há inclusive a isenção do ICMS por parte dos entes federados em relação as mercadorias destinadas a ALCGM.

Cláusula primeira A Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA e as Secretarias de Estado da Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação dos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Roraima e Rondônia - SEFAZ promoverão ação integrada de fiscalização e controle das entradas de produtos industrializados de origem nacional, remetidos a contribuinte do imposto localizado na Zona Franca de Manaus, nos Municípios de Rio Preto da Eva (AM), Presidente Figueiredo (AM) e nas Áreas de Livre Comércio, com isenção do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, prevista nos Convênios ICM 65/88 , de 6 de dezembro de 1988, ICMS 52/92 , de 25 de junho de 1992, ICMS 49/94 , de 30 de junho de 1994 e ICMS 37/97 , de 23 de maio de 1997. (https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2008/CV023_08)

As operações com mercadorias cujo destino é a Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim/RO (ALCGM) merecem atenção especial por parte do intérprete da legislação tributária do estado de Rondônia. tal motivo da-se pela existência de benefícios fiscais da região.

A legislação estadual que trata do ICMS por substituição tributária dispõe que, nas operações que envolvam remessa de mercadoria à Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim, e sujeita simultaneamente à substituição tributária, prevista no inciso II do artigo 27 do RICMS-RO [BC-ST com base na MVA – ANEXO V], e à isenção, prevista no item 68 da tabela I do anexo I do RICMS-RO, deverá ser:

1. Deduzido do imposto devido por substituição tributária, o valor correspondente ao crédito presumido, previsto no item 1 da tabela I do anexo IV do RICMS-RO;

2. Corrigida a margem de valor agregado (MVA) segundo a seguinte fórmula: “MVA ajustada específica = $[(1 + \text{MVA-ST de partida}) / (1 - \text{ALQ. da op. isentada})] - 1$ ”.

Portanto, esta é uma transação que envolve os seguintes dispositivos do RICMS-RO:

1. MVA-Ajustada Específica (§ 7º, art. 27 do RICMS-RO);
2. Isenção na saída da mercadoria com destino a ALCGM (Item 68, Tabela I, Anexo I, RICMS-RO);
3. Crédito presumido nas saídas (inclusive para efeitos de cálculo da ST) subsequentes das mercadorias, cuja entrada tenha sido isenta conforme o item anterior (Item 1, Tabela I, Anexo IV, RICMS-RO).

Os principais pontos que sustentam a adequação da operação:

BASE DE CÁLCULO ICMS-ST – ÁREA DE LIVRE COMÉRCIO DE GUAJARÁ-MIRIM (ALCGM) - 27, § 7º - RICMS-RO

Na remessa de mercadoria destinada à Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim sujeita simultaneamente à substituição tributária, prevista no inciso II deste artigo, e à isenção, prevista no item 68 da tabela I do anexo I, deverá ser:

A. Deduzido do imposto devido por substituição tributária, o valor correspondente ao crédito presumido, previsto no item 1 da tabela I do anexo IV;

B. Corrigida a margem de valor agregado (MVA) segundo a seguinte fórmula: “MVA ajustada específica = $[(1 + \text{MVA-ST de partida}) / (1 - \text{ALQ. da op. isentada})] - 1$ ”, TABELA I, ANEXO I – ISENÇÃO – RICMS-RO 68 - A saída de produtos industrializados de origem nacional destinados à comercialização ou industrialização na

Zona Franca de Manaus, nos municípios de Rio Preto da Eva e de Presidente Figueiredo no Estado do Amazonas, bem como nas Áreas de Livre Comércio de Guajará-Mirim, no Estado de Rondônia, de Macapá e Santana, no Estado do Amapá, Bonfim e Boa Vista, no Estado de Roraima, Tabatinga, no Estado do Amazonas, e Cruzeiro do Sul e Brasiléia, com extensão para o Município de Epitaciolândia, no Estado do Acre, desde que o estabelecimento destinatário tenha domicílio nos municípios de Manaus, Rio Preto da Eva, Presidente Figueiredo, ou nas áreas acima citadas. (Conv. ICMS 65/88; Conv. ICMS 52/92; Conv. ICMS 49/94; Conv. ICMS 25/08, efeitos a partir de 30/04/08; Somente produzirá efeitos em relação ao no município de Boa Vista após a SUFRAMA comunicar ao CONFAZ a implantação daquela área de livre comércio).

Para efeito de fruição do benefício previsto neste item, o estabelecimento remetente deverá abater do preço da mercadoria o valor equivalente ao imposto que seria devido se não houvesse a isenção, indicando-o expressamente na nota fiscal.

2.4.2 Crédito Presumido – Ricms/RO – Anexo IV

Equivalente ao valor do imposto em razão da isenção, calculado mediante aplicação da alíquota interestadual aplicável à operação de entrada de produto industrializado de origem nacional destinado a comercialização ou a industrialização em estabelecimento localizado na Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim, com as observações das notas abaixo:

Nota 1-A: o crédito presumido de que trata o caput será calculado:

a) No caso de operação sujeita ao instituto da substituição tributária, sobre o valor das mercadorias reduzido pelo valor dos descontos incondicionais (comerciais) concedidos, constantes do campo próprio da Nota Fiscal Eletrônica que acobertar a operação.

2.4.3 Aplicação Prática da Legislação

A operação interestadual de compra de mercadoria destinada à Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim. Mercadorias incluídas na cobrança do ICMS por

antecipação com encerramento de fase de tributação (ICMS-ST). Segue informações inerentes à operação para fins de cálculo do ICMS-ST:

A partir destas informações, calcular o valor a título de ICMS-ST, de acordo a legislação do ICMS rondoniense.

* Crédito Presumido (CP) = o crédito presumido de que trata o caput será calculado: a) No caso de operação sujeita ao instituto da substituição tributária, sobre o valor das mercadorias reduzido pelo valor dos descontos incondicionais (comerciais) concedidos, constantes do campo próprio da Nota Fiscal Eletrônica que acobertar a operação; Logo,

$CP = (\text{valor da mercadoria} - \text{desconto por causa da isenção}) \times \text{alíquota da operação}$ >>> $CP = (300.000,00 - 36.00,00) \times 12\%$ >>> $CP = 31.680,00$.

Em razão da legislação apresentada, acreditamos ser este o procedimento adequado à transação.

Nas operações, é imperioso anotar, em que este cálculo não observar a MVA-Ajustada Específica, a diferença será laçada na entrada do estado de Rondônia e cobrada do contribuinte substituído, consoante disposição do § 1º, art. 27 do RICMS-RO.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com exposto até o presente, nota-se que as mercadorias destinadas a Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim, devem ou deveriam ser pura e simplesmente comercializadas dentro do município ou ainda que não fossem utilizadas ou vendidas, teriam, em tese, permanecer internadas no município pelo prazo mínimo de cinco anos, sendo de conhecimento popular de que tal procedimento não acontece na prática. Observa-se na prática procedimento diverso, acontece que empresas de grande porte de diversas parte do Estado de Rondônia, instalam-se na Região simplesmente com intuito conseguir os incentivos fiscais.

Esta manobra consiste na prática que estas empresas criam filiais na Região da ALCGM, porém estas filiais são apenas depósitos, onde se quer, possuem funcionários compatíveis com o faturamento existente da mesma. Assim a tal filial faz o

procedimento de internação da mercadoria sendo beneficiada pelos benefícios da ALCGM e retornam a sua matriz fora do município de Guajará-Mirim.

Com esta logística, as empresas ora beneficiadas oferecem ao mercado uma concorrência desleal aos demais comerciantes do Estado de Rondônia, que não realizam tal façanha, fica claro que tal manobra além de gerar a concorrência desleal, acaba lesando toda a sociedade de Guajará-Mirim, uma vez que um dos pilares do incentivo fiscal é fazer com que a atividade empresarial, industrial que ali se encontra acabe se beneficiando do incentivo e em contrapartida realizem investimentos na localidade, buscando melhorar o índice de desenvolvimento local, aprimorando e especializando a mão de obra.

É de suma importância citar que tal procedimento, praticado de forma fraudulenta, acaba lesando não apenas o Estado de Rondônia em especial ao Município de Guajará-Mirim, mais trás também prejuízo astronômicos aos Estados de origem destas mercadorias, uma vez que tais benefícios possuem legitimidade do Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, através de convênio com os demais entes federados para isenção do ICMS de mercadorias destinadas a ALCGM, valendo lembrar que para que o convênio seja válido, todos os entes federados devem aceitar o acordo, bastando que apenas um Estado negue a tratativa para que os demais não cedam o benefício.

4. REFERÊNCIAS

BRITO, E. **Direito Tributário: imposto, tributos sinalagmáticos, contribuições, preços e tarifas, empréstimo compulsório**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2015. 258p.

SANTOS, G.L.M. **Tratado internacional e tributos estaduais e municipais**. São Paulo, n.0, p.93, 2007. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp061748.pdf>> Acesso em: 1 out. 2018.

CÓDIGO TRIBUTÁRIO NACIONAL. **LEI Nº 5.172, DE 25 DE OUTUBRO DE 1966**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5172.htm> Acesso em: 1 out. 2018.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm> Acesso em: 1 out. 2018.

CONVÊNIO ICMS 23, DE 4 DE ABRIL DE 2008. Disponível em: <https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2008/CV023_08> Acesso em: 12 out. 2018.

DECRETO-LEI Nº 288, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0288.htm> Acesso em: 12 nov. 2018.

LEI Nº 10.637, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10637.htm> Acesso em: 12 out. 2018.

LEI Nº 11.898, DE 8 DE JANEIRO DE 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11898.htm> Acesso em: 12 out. 2018.

LEI No 8.210, DE 19 DE JULHO DE 1991. **Cria a Área de livre comércio de Guajará-Mirim, no Estado de Rondônia.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1989_1994/L8210.htm> Acesso em: 1 out. 2018.

Zona Franca de Manaus. Disponível em: <http://www.suframa.gov.br/zfm_historia.cfm> Acesso em: 1 out. 2018.

Capítulo 7

GESTÃO CONSORCIADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO ESTADO DE RONDÔNIA

Edinara Regina Colla¹, Theophilo Alves de Souza Filho², Mariluce Paes de Souza²

1. Egressa do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração Pública da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

2. Professor(a) do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração Pública da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

RESUMO

O desenvolvimento de uma nação transcende a questão econômica, pois deve primar a adoção de um modelo que voltado ao desenvolvimento sustentável que abarque as dimensões da sustentabilidade, sendo esta a premissa a ser observada quando da elaboração das políticas públicas no Brasil. Nessa perspectiva, encontra-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos brasileira instituída por meio da Lei Federal n.º 12.305/2010 que prevê a obrigação solidária dos multi atores, agentes públicos e privados, pela gestão dos resíduos sólidos gerados. Levando em consideração isso, esta pesquisa possui o objetivo de analisar a gestão de resíduos sólidos de um consórcio de municípios como instrumento hábil para alcançar os objetivos da PNRS, e, desse modo, conduzir ao desenvolvimento sustentável. Para tanto, consta no marco teórico questões intrinsecamente relacionadas como: as dimensões do desenvolvimento sustentável; a definição de políticas públicas; os aspectos mais relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos; e, os modelos de gestão utilizados na gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU), dando ênfase para a gestão consorciada, adotada por treze municípios localizados na região central de Rondônia, Estado este inserido na Região Amazônica, no Brasil. A gestão, objeto do estudo, é realizada por um Consórcio Intermunicipal de Saneamento denominado de CISAN-Central/RO. As contribuições teóricas para essa pesquisa são relativas ao desenvolvimento sustentável, às políticas públicas entre outros. A metodologia adotada foi a qualitativa, com coleta de dados junto ao CISAN-Central/RO e nos sistemas SISNAMA, SINIR, MMA, IBGE, incluindo visitas à sede administrativa do Consórcio e nos municípios que o integram e na área de disposição final dos resíduos sólidos, com realização de entrevistas junto a entrevistados intencionalmente escolhidos. Da análise dessa gestão, os resultados demonstraram avanços alcançados pelos consorciados, em especial, quanto à disposição final dos RSU, o que gera a conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Mas também apontaram não conformidades relacionadas com a falta de ações, como: a coleta seletiva, a reciclagem, a compostagem e de medidas de inclusão social. Esses achados demonstram que, apesar da Política Nacional de Resíduos Sólidos ser um instrumento de evolução no tema gestão de RSU, ainda se fazem necessárias medidas executivas mais eficazes para atender o seu objetivo que é fomentar o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Política Pública, Resíduos Sólidos e Gestão.

ABSTRACT

The development of a nation transcends the economic question, since it should prevail the adoption of a model that focuses on sustainable development that encompasses the dimensions of sustainability, and this is the premise to be observed when elaborating public policies in Brazil. In this perspective, the Brazilian National Solid Waste Policy is established through Federal Law No. 12,305/2010, which provides for the joint obligation of multi-actors, public and private agents, to manage the solid waste generated. Taking into account this, this research aims to analyze the solid waste management of a consortium of municipalities as a tool to achieve the objectives of the Brazilian National Solid Waste Policy, and thus lead to sustainable development. For that, the theoretical framework includes issues related to: the dimensions of sustainable development; the definition of public policies; the most relevant aspects of the National Solid Waste Policy; and management models used in the management of solid urban waste (MSW), with emphasis on the joint management, adopted by thirteen municipalities located in the central region of Rondonia, in the Amazonian State of Brazil. The management, object of the study, is carried out by an Intermunicipal Consortium of Sanitation called CISAN-Central / RO. The theoretical contributions for this research are related to sustainable development, public policies among others. The methodology adopted was qualitative, with data collection with CISAN-Central/RO and in the SISNAMA, SINIR, MMA, IBGE systems, including visits to the administrative headquarters of the Consortium and in the municipalities that comprise it and in the final disposal area of the waste interviews with the intentionally chosen interviewees. From the analysis of this management, the results demonstrated the progress achieved by the consortium members, especially regarding the final disposal of MSW, which generates compliance with the Brazilian National Solid Waste Policy. But they also pointed out nonconformities related to the lack of actions, such as: selective collection, recycling, composting and social inclusion measures. These findings demonstrate that, although Brazilian National Solid Waste Policy is an evolutionary tool in MSW management, more effective executive measures are still needed to meet its goal of promoting sustainable development.

Keywords: Public Policy, Solid Waste and Management.

1. INTRODUÇÃO

Ao Estado incumbe a elaboração das políticas públicas necessárias a consecução de suas atividades de modo a acarretar os melhores resultados para a Administração Pública e para a sociedade.

Dentre as políticas públicas, está englobada a de gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU). O Brasil instituiu a sua Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), por meio da edição da Lei Federal n.º 12.305/2010, estabelecendo a corresponsabilidade pela destinação dos resíduos sólidos a todos os seus geradores e adotou como princípio o desenvolvimento sustentável e impôs para o seu alcance uma

série de diretrizes. Essa mesma política determina que a gestão dos resíduos sólidos se realize de modo integrado, ou seja, envolvendo todos os atores nos processos de pensar, de idealizar e, especialmente, no planejamento das ações ou políticas públicas a serem desenvolvidas, a fim de minimizar ou solucionar o problema da destinação dos resíduos sólidos.

Quanto mais a população consome, mais o meio ambiente sente seus efeitos. Assim, o consumo passou a ser, segundo Layrargues (2002, p.183), “o principal responsável por uma série de problemas ambientais e não pode ser mais visto unicamente como sinônimo de felicidade”.

A PNRS incumbe aos municípios realizar a gestão integrada dos resíduos sólidos. Para isso, podem fazê-lo do modo convencional ou do modo compartilhado/consorciado, optando por aquele que melhor atenda às suas necessidades.

Considerando a realidade local de Rondônia, unidade federativa localizada na Amazônia brasileira, dotada de riquezas naturais hidrográficas ímpares, de um manto florestal a perder de vista e em pujante desenvolvimento demográfico e econômico o tema gestão de RSU ganha ainda mais relevo. Suas unidades políticas territoriais, os municípios, têm optado pela adoção do modo consorciado de gestão dos seus resíduos sólidos urbanos descartados por seus cidadãos. Por isso, a proposta desse estudo é avaliar a gestão consorciada realizada pelo denominado Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Região Central de Rondônia (CISAN-CENTRAL/RO), que tem treze municípios consorciados, e a sua conformidade com a PNRS. Os municípios consorciados são: Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Itapuã do Oeste, Machadinho do Oeste, Monte Negro, Rio Crespo, Theobroma e Vale do Anari. A população desses 13 municípios, inseridos da Amazônia brasileira soma 300.556 habitantes segundo o banco de dados do SISNAMA-SINIR e possuem, em conjunto, uma população de cerca de 191.004 habitantes na área urbana.

Estudiosos sobre o assunto como: Jacobi (2004); Monteiro et al., (2001); Phillipi Jr. A. et.al. (2012) observaram que os consórcios intermunicipais, como instrumentos de gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), devem ser investigados, a fim de serem compreendidas suas características essenciais, sua estrutura básica e os marcos legais envolvidos.

Denota-se que a Administração Pública, ao tomar medidas de execução ou gerenciamento, quanto aos RSU o faz com base no modelo de gestão imposto pela Lei Federal n.º 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o qual tem por pressupostos: aspectos políticos, institucionais, legais, financeiros e socioambientais e, portanto, todas as dimensões que conduzem ao desenvolvimento com sustentabilidade.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a conformidade da gestão de RSU realizada pelo Consórcio CISAN-Central/RO e os municípios consorciados com a PNRS.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é de natureza aplicada, visto que seus resultados ficarão disponíveis como fonte de consulta, pois a pesquisadora concentrou a busca pelo saber e conhecimento sobre o objeto.

Quanto aos objetivos tratou-se de uma pesquisa exploratória-descritiva. De acordo com Cervo e Bervian (1983, p. 56): “os estudos exploratórios não elaboram hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar maiores informações sobre determinado assunto de estudo”.

Segundo Zanella (2016) a pesquisa exploratória descritiva tem por finalidade ampliar o conhecimento em torno de um fenômeno, permite explorar a realidade que envolve o objeto para depois reunir elementos que permitam descrever tal fenômeno.

Quanto aos procedimentos, o estudo adotou a pesquisa bibliográfica e documental.

O fluxo seguido na pesquisa está representado na Figura 1, a seguir:

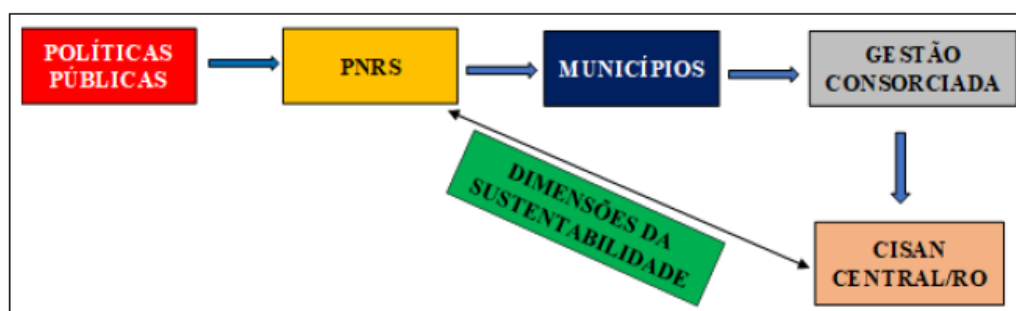


Figura 1. Fluxo da análise da conformidade.

A pesquisa foi realizada com base na concepção pragmática que, segundo Creswell (2010, p.34), “surge mais das ações, das situações e das consequências do que das condições antecedentes” e, “há uma preocupação com as aplicações, o que funciona, e as soluções para os problemas” (PATTON *apud* CRESWELL, 2010 p.34).

Quanto à abordagem a pesquisa é qualitativa, tendo em vista que sua caracterização está fundamentada em análises qualitativas, dispensando a utilização de instrumental estatístico para análise de dados.

Quanto aos procedimentos e técnicas adotados, para atender aos objetivos da pesquisa, foi realizada uma revisão teórica exploratória sobre o tema e da legislação correlata tanto no âmbito federal quanto local. Foram coletados dados secundários e primários.

Para análise dos dados utilizou-se do método de análise de conteúdo que segundo Bardin (1977) é um conjunto de técnicas de análise de comunicações que tem três etapas: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados e interpretação. A análise do conteúdo partiu da organização através da leitura do material da pesquisa conhecendo os documentos a serem analisados e seu contexto, com foco nos objetivos e na elaboração dos critérios de interpretação. Passou-se a categorização e interpretação com vista a responder à questão de pesquisa e ao atendimento dos seus objetivos geral e específicos.

Vale esclarecer que em pesquisas qualitativas, a intenção não é generalizar, mais sim descrever, analisar, buscar compreender e por isso a sua validade está relacionada com a coerência interna da pesquisa (MARTINS, 2004).

A garantia da validade interna da pesquisa é observada pelas múltiplas fontes, tais como: a documental e as entrevistas, realizando o exame dessas variadas fontes de informações, de suas evidências e discrepâncias. Deste modo, constata-se diferentes visões a respeito da questão de pesquisa e não uma única perspectiva.

Os dados primários foram coletados utilizando como base para os roteiros de entrevistas os seguintes questionários:

- a) Roteiro 1: utilizado para uma análise integrada da avaliação da estrutura organizacional do Consórcio;
- b) Roteiro 2: utilizado para a análise integrada da caracterização dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU, do tratamento e da disposição final dos RSU dos 13 municípios integrantes do Consórcio;

c) Roteiro 3: utilizado para analisar a gestão dos RSU efetuada por cada município, aplicado aos servidores gestores dos RSU dos municípios consorciados.

Os dois primeiros roteiros serviram de base para realizar a entrevista semiestruturada junto ao responsável pelo Consórcio CISAN-Central/RO, seu Superintendente, o Sr. Glauco Rodrigo Kozerski. Ressalta-se que tais roteiros foram desenvolvidos a partir dos estudos de Ferreira e Jucá (2017), conforme explicitado no estudo “Metodologia para avaliação dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais”.

Por se tratar de um único consórcio, entendeu-se ser este o meio de abstrair o maior número de informações quanto a gestão dos RSU pesquisada, tendo como meta atender aos seguintes objetivos específicos: i) Descrever a estrutura organizacional do Consórcio considerando os aspectos: jurídico, de custeio, de inclusão social, de educação ambiental e de adoção de tecnologias; ii) Descrever a forma de tratamento e disposição final dos RSU pelos consorciados e iii) Demonstrar as práticas de gestão do Consórcio considerando as seguintes dimensões: política; tecnológica/estrutural; econômica/financeira; ambiental; educacional/cultural; e de inclusão social.

Foram entrevistados, ainda, os gestores/servidores dos municípios consorciados, responsáveis pela GRSU, usando como base para o roteiro de entrevista estruturada, tendo como base o instrumento desenvolvido por Júlio Campos Fontes de Alvarenga, na pesquisa intitulada “Avaliação do gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos em Municípios da Zona da Mata de Minas Gerais tendo utilizado indicadores de sustentabilidade em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos”. Para fins dessa pesquisa, foram realizadas adequações, para que o roteiro de entrevista estruturada possibilitasse atender aos objetivos dessa pesquisa.

Para os dados secundários, foram acessadas a Base de Dados do Ministério do Meio Ambiente nos sistemas: a) SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente; b) SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos; c) SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, visto que as informações são oficiais e se encontram disponíveis para consulta pública. Os demais dados secundários foram coletados no Banco de Dados do Consórcio Intermunicipal CISAN-Central/RO.

A confiabilidade da pesquisa decorre dessas várias fontes de coletas de dados que proporcionaram a combinação das diferentes fontes e métodos de coleta de dados e a análise dos mesmos de forma conjunta para o alcance dos resultados da pesquisa. Feitos os levantamentos dos dados propostos foi possível atingir o objetivo específico de identificar as conformidades da gestão consorciada dos RSU realizada pelos municípios consorciados através do CISAN-Central/RO à PNRS.

Após, realizou-se a análise e interpretação dos dados. Sendo que do ponto de vista de Fonseca; Silva (2010) a interpretação é o mecanismo cognitivo que promove a reciprocidade entre ação e instituição, por conseguinte, sua simultaneidade no contexto ambiental.

Importa por fim ressaltar que para a presente pesquisa o termo *conformidade* é empregado como o conceito que define as ações fundamentais para que se esteja de acordo com as normas; no presente caso, a PNRS.

Inicialmente, os dados relacionados à gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU), foram levantados junto às seguintes bases de dados oficiais: a) SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente; b) SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos; c) MMA – Ministério do Meio Ambiente; d) IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Impõe-se esclarecer que o Consórcio CISAN-CENTRAL/RO tinha 14 municípios consorciados até o mês de dezembro de 2017. A partir dessa data, o município de Jaru se retirou. No entanto, as bases de dados aqui consideradas contam com dados desse município retirante e como o objeto desta pesquisa é avaliar a gestão consorciada, todos os dados foram preservados a fim de assegurar maior confiabilidade da análise.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A totalidade dos municípios integrantes do CISAN-Central/RO possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos conforme dados obtidos junto ao MMA. Trata-se do Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Intermunicipal de Saneamento da Região Central de Rondônia – CISAN-Central/RO, elaborado para atender aos municípios do Consórcio em 2013.

De acordo ainda com os dados consolidados dos municípios integrantes do CISAN - Central/RO disponíveis no MMA, o montante de RSU coletados no exercício de 2016 foi de 88.695 toneladas. Os RSU destes municípios são coletados e depositados em aterros sanitários e em lixões “a céu aberto”, sendo que a incidência de lixões urbanos prevalece em cerca de 57% dos casos.

A partir do levantamento destes dados, observou-se que, apesar da existência de um Sistema Nacional de Informações quanto a gestão dos resíduos sólidos, os entes governamentais dos municípios integrantes do CISAN-Central/RO não vem alimentando essas bases de dados de modo a mantê-las atualizadas.

A estrutura do CISAN-Central/RO, de acordo com o Estatuto do Consórcio, tem a seguinte configuração: Presidência, Superintendência, Diretoria Administrativa, Conselho Fiscal e Conselho de Regulação. Os dirigentes são eleitos para um mandato de 02 anos. A gestão administrativa do Consórcio CISAN-Central/RO fica a cargo da Diretoria Executiva composta pelo Presidente, Diretor Administrativo e Financeiro e pelo Diretor Técnico Operacional. O Superintendente nos termos do disposto no art. 41 do Estatuto do CISAN, tem entre outras atribuições exerce a direção e a supervisão das atividades do Consórcio. Também constituem a estrutura organizacional do CISAN o Conselho de Regulação, o qual é composto pelos membros da Diretoria Executiva e seis representantes dos usuários dos serviços e o Conselho Fiscal.

O CISAN-Central/RO executa suas atividades com base no Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos (PRGAIRS). Este plano foi elaborado no ano de 2013 e visou atender ao disposto na PNRS. O PRGAIRS prevê a prestação de serviços de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos em todas as suas vertentes. Entretanto, o CISAN-Central/RO atualmente atua no planejamento das ações como um todo, mas na execução dos serviços de limpeza urbana e manejo dos RSU depende de outras instituições e da atuação direta dos próprios municípios consorciados.

O CISAN-Central/RO não realiza o transporte intermunicipal dos RSU coletados pelos municípios desde a sua origem. Estes o fazem de modo direto ou terceirizado. É da competência dos municípios, neste caso, realizar a coleta no âmbito municipal até a estação de transbordo. Deste ponto, os resíduos são coletados pelos veículos do CISAN-Central/RO e transportados até a destinação final no Aterro Sanitário. Os

municípios que não construíram estação de transbordo realizam o transporte dos RSU até o aterro do Consórcio.

Os municípios consorciados recebem aporte técnico e jurídico do CISAN-Central/RO para a elaboração dos seus planos municipais e são orientados na elaboração e acompanhamento da Lei que prevê a taxa de lixo até a aprovação da mesma. De acordo com o informado pelo Superintendente do CISAN,

Houve uma evolução legislativa dos municípios tanto por planejamento das Secretarias como por força de lei. A lei é essencial para que haja a evolução, uma vez que existem tantas outras prioridades que se não houvesse a PNRS certamente os gestores sucumbiriam as demandas da educação, saúde, etc. (Glauco Rodrigo Kozerski – Superintendente do CISAN-Central/RO).

O CISAN-Central/RO não firmou nenhum Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o Ministério Público, mas informou que alguns dos municípios consorciados o fizeram com o objetivo de fixar prazo para a desativação dos lixões.

Os arranjos institucionais importam um conjunto de regras que levam a cooperação entre as partes envolvidas para a consecução de determinada finalidade. Sob essa perspectiva de descentralização da execução da GRSU, constata-se que a estrutura organizacional do CISAN-Central/RO atende à demanda dos municípios consorciados pois, além dos cargos da Presidência, Diretoria e Superintendência já descritos, o CISAN possui cargos técnicos. A gestão dos RSU está alocada em área adequada, sendo que a estrutura administrativa funciona em um imóvel urbano locado na cidade de Ariquemes, onde fica a sede do CISAN-Central/RO, e a estrutura operacional fica no aterro sanitário no mesmo município.

Os servidores do CISAN-Central/RO são estatutários ou de livre nomeação e exoneração. No cenário atual, há servidores alocados na sede do Consórcio e no Aterro Sanitário cedidos pelas prefeituras integrantes do Consórcio, num total de cinco colaboradores, entre eles, estão o Superintendente e o Controlador. Os demais servidores são comissionados ou contratados mediante processo seletivo.

O CISAN-Central/RO desenvolve programas de treinamento, em especial: no sistema contábil; no departamento de recursos humanos; e, no setor de patrimônio, e o faz com o suporte de empresas terceirizadas. Os programas de segurança e prevenção de acidentes são desenvolvidos periodicamente e no momento em que se realizou a entrevista estava em curso uma licitação para o desenvolvimento do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e do PCSMO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, cuja conclusão está prevista para setembro próximo.

Há no CISAN um sistema estruturado de controle financeiro da renda mensal gerada pelas taxas de arrecadação dos municípios consorciados. Esse controle é efetuado por meio do chamado rateio de custo administrativo e rateio de custo operacional. Os custos administrativos e operacionais são atualizados anualmente e aprovados em assembleia extraordinária.

Cabe a cada município implantar a taxa do lixo. Ela deve ser calculada com base nos custos, compreendendo, desde a varrição até a destinação final. Entre os municípios consorciados, existem municípios que não cobram essa taxa, bem como existem taxas com valores defasados.

O Consórcio tem entre suas atribuições, quanto ao custeio, a captação de recursos financeiros junto ao Governo Federal e Estadual, participando assim dos editais disponíveis em busca de tais recursos.

O Consórcio apoia tecnicamente os municípios nos programas de incentivo para a formação e desenvolvimento de cooperativas de catadores e empreende ações para viabilizar recursos junto ao Governo Estadual para a construção dos barracões para os catadores realizarem a triagem do material reciclável nos municípios consorciados.

Dos municípios consorciados, Campo Novo de Rondônia e Machadinho do Oeste estão incentivando os catadores a realizarem a sua inscrição como MEI para facilitar a sua contratação direta nas ações de triagem e reciclagem do lixo.

Considerando a realidade regional e, portanto, as tecnologias disponíveis, apurou-se que todos os funcionários do Aterro Sanitário receberam e continuam a receber periodicamente capacitação técnica e específica sobre os resíduos sólidos. O Aterro Sanitário do CISAN-Central/RO atende a legislação ambiental e atualmente realiza os serviços de aterramento dos RSU dos municípios consorciados, bem como o tratamento do lixo hospitalar, por meio do processo de autoclavagem. Realiza também o tratamento do chorume (líquido resultante do processo de putrefação dos resíduos sólidos depositados no aterro) o que mitiga os impactos ambientais. Encontra-se em fase de implantação a triagem (operação de separação dos resíduos e/ou componentes dos resíduos) que acarreta em um melhor aproveitamento dos RSU que poderão ser destinados a reciclagem bem como maior controle do espaço das células.

Segundo o MMA (2018), com a PNRS, a implantação da coleta seletiva é obrigação dos municípios e atingir essa meta faz parte do conteúdo mínimo que deve constar nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos nos municípios.

A coleta seletiva, não é realizada pelo CISAN-Central/RO. Ele atua apenas assessorando os municípios consorciados no planejamento das ações os quais tem a obrigação legal de realizar a coleta seletiva.

O RSU é coletado diretamente pelas prefeituras integrantes do Consócio e transportado até a estação de transbordo ou ao Aterro Sanitário situado em Ariquemes, cabendo aos catadores dos municípios a realização da triagem para separação do material, de modo a restar somente os rejeitos para destinação final no Aterro. Está em fase de licitação a unidade de triagem específica do CISAN-Central/RO, que após construída permitirá a realização da triagem de todos os resíduos transportados no aterro.

Já a compostagem é o processo biológico de decomposição e de reciclagem da matéria orgânica que são restos de materiais de origem animal ou vegetal e sua realização acarreta dois grandes ganhos: evita o descarte desses materiais no aterro e serve de adubo orgânico para o solo. De acordo com o apurado nesta pesquisa, foram elaborados pelo CISAN-Central/RO os projetos de compostagem para todos os municípios consorciados, porém nenhum deles colocou ainda tais projetos em prática.

O tratamento e a disposição final dos RSU implicam na observância dos ditames impostos pela PNRS que envolvem desde a concepção de produção e consumo conscientes e, portanto, sustentáveis, induzindo as práticas do 3Rs (reduzir, reutilizar, reciclar), até a constatação do proveito econômico dos resíduos sólidos, podendo os governos adotarem medidas legais para tutelar essas práticas de modo a assegurar o alcance do desenvolvimento sustentável apregoado pela PNRS. Por isso, a disposição final dos RSU não pode ser a única visão ou a visão prioritária dos gestores públicos no desenvolvimento e execução das políticas públicas.

De acordo com os dados levantados, os RSU coletados pelos municípios consorciados não passam por nenhum tipo de tratamento, sendo coletados e destinados ao aterro sanitário do Consócio situado no município de Ariquemes. Nos projetos já elaborados pelo CISAN-Central/RO, há previsão de que devem ser destinados ao aterro sanitário apenas e tão somente os rejeitos, após retirados todos os outros produtos já mencionados. Nesses projetos há inclusive a previsão de que até os gases (o metano por exemplo) resultantes da decomposição do lixo, deverão serem aproveitados como fonte de energia alternativa.

Há criterioso controle do RSU que adentra ao aterro sanitário por meio de sua pesagem, porém como não houve ainda a construção da unidade de triagem, praticamente todos os RSU são destinados a serem aterrados.

A disposição final dos RSU é feita no aterro sanitário do CISAN-Central/RO, fazendo parte da dimensão econômica/financeira e da dimensão ambiental da PNRS. Econômica/financeira porque importa em altos custos, os quais são diluídos na gestão consorciada e ambiental pois visa reduzir o impacto ambiental decorrente do descarte dos RSU em lugares impróprios para isso.

De todo modo, pela hierarquia do sistema de gestão dos resíduos de acordo com Heimlich *et al.* (2002) apud Reis (2006), resta evidenciado que a disposição final dos RSU em aterros sanitários deve suceder ações de redução, reuso, reciclagem, compostagem e incineração. Caberia ao CISAN-Central/RO realizar somente a disposição final dos rejeitos, isto é, somente os resíduos sem nenhuma possibilidade de reuso.

Constatou-se que o aterro sanitário do CISAN-Central/RO é licenciado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental – SEDAM.

Os dados e informações a seguir demonstrados foram levantados por meio de entrevistas estruturadas junto aos gestores dos municípios consorciados, a exceção do município de Alto Paraíso, único que não possibilitou a realização da entrevista e nem disponibilizou informações quanto a gestão municipal dos RSU.

Entre os instrumentos de planejamento relacionados a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos foram questionados aos gestores municipais, quanto a existência de: Plano Diretor, Plano Municipal ou Regional de Saneamento Básico, Plano Municipal ou Intermunicipal de Gestão dos Resíduos Sólidos, Plano/Programa de Coleta Seletiva ou outros instrumentos. Nesse caso, observou-se que 50% dos municípios consorciados têm os Planos Municipal ou Regional de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Gestão dos RSU, que na verdade se trata do Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos do CISAN-Central/RO, que foi elaborado e consolidado no ano de 2013.

Outra constatação é a de que oito dos treze municípios, não possui qualquer plano ou programa de coleta seletiva dos RSU, sendo eles: Buritis, Cacaúlândia, Governador Jorge Teixeira, Itapuã do Oeste, Machadinho do Oeste, Theobroma, Vale do Anari e Monte Negro. Além disso, os municípios de Itapuã do Oeste e Vale do Anari

são os únicos que ainda não possuem uma legislação municipal que trata da gestão dos RSU. Conclui-se, assim, que quanto a dimensão política da PNRS, os municípios consorciados atenderam a elaboração da legislação municipal pertinente a GRSU.

Quanto a coleta, transporte e a disposição final dos resíduos sólidos, constatou-se que os RSU são coletados pela administração dos próprios municípios que o fazem, ou utilizando sua própria frota de veículos e seus servidores, ou por meio de serviços terceirizados.

Apurou-se, portanto, que existe apenas um local apropriado para a disposição final dos RSU que é o Aterro Sanitário do CISAN-Central/RO. No entanto, os municípios de Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Rio Crespo e Monte Negro ainda mantêm lixões, alguns deles chamados de “lixões controlados”. Entretanto, estes locais são utilizados apenas para a disposição final de construção civil e restos de podas de árvores entre outros RSU.

Dos municípios, Campo Novo, Cujubim e Itapuã do Oeste ainda não utilizam o Aterro Sanitário, localizado em Ariquemes sendo a disposição final dos RSU feita no lixão *a céu aberto*, localizado na periferia destas cidades. O município de Alto Paraíso, embora não respondente da entrevista, também não utiliza o aterro conforme informado no CISAN-Central/RO.

Outro dado relevante é a existência de áreas degradadas de antigos depósitos de lixões, uma vez que mesmo nos municípios onde os lixões foram desativados não houve avanço na recomposição das áreas. Somente os municípios de Machadinho do Oeste, Vale do Anari, Governador Jorge Teixeira e Monte Negro possuem previsão orçamentária para recuperação das áreas degradadas.

Quanto a suficiência de estrutura, equipamentos e o pessoal para atender as demandas da gestão dos RSU, apurou-se que os municípios de Buritis, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Machadinho do Oeste, Rio Crespo, e Vale do Anari afirmaram que são insuficientes tais recursos, pois faltam veículos apropriados, não existem cooperativas de catadores nos municípios e faltam recursos para implantar totalmente a gestão dos RSU. Já os municípios de Ariquemes, Cacaulândia, Itapuã do Oeste e Theobroma, afirmaram possuir estrutura suficiente, equipamentos e pessoal para a gestão dos RSU. Ocorre que tal afirmação deve ser analisada com ressalvas uma vez que desses quatro municípios, o de Itapuã do Oeste ainda possui lixão *a céu aberto* e inclusive não utiliza o Aterro Sanitário do Consórcio.

Importante observar-se que a PNRS impõe a criação da taxa do lixo que deve atender as despesas com a sua gestão e gerenciamento, mas os dados levantados apontam que quatro dos municípios consorciados ainda não a criaram e, portanto, não implantaram a referida taxa, sendo eles: Machadinho do Oeste, Theobroma, Vale do Anari e Monte Negro.

Os custos são majoritariamente próprios já que os recursos federal e estadual disponibilizados ainda são modestos. Uma das causas apontadas na pesquisa que dificultam o aporte financeiro do Governo Federal é o excesso de burocracia e a escassez de programas na área de gestão dos RSU.

No contexto das dimensões do ecodesenvolvimento proposto por Sachs (2002), que compreendem: o social, o cultural, o ecológico, o ambiental, o territorial, o econômico e o político, a gestão dos RSU deve ser realizada observando-se todo o processo que conduza a priorização das ações para o alcance do desenvolvimento sustentável.

A desobediência as premissas legais, o não planejamento das ações por ordem de prioridade, culminam por refletir negativamente na consecução dos resultados previstos na gestão dos RSU pela PNRS, o que se observa ocorrer nos municípios consorciados.

As penalidades administrativas aplicadas àqueles que descumprem a legislação quanto aos RSU, e após notificados, são previstas nas leis municipais, conforme prescrito a seguir: a) advertência; b) multa; c) embargos administrativos. Também há a previsão de cancelamento das licenças ambientais. Dentre os municípios consorciados, o município de Rio Crespo não possui legislação municipal correlata e o município de Itapuã do Oeste não informou sobre a sua existência.

É evidente o descaso dos municípios consorciados quanto a valoração econômica dos RSU, pois não há qualquer política pública municipal direcionada a agregar valor aos resíduos. Sob a perspectiva de Savitz (2007) e fazendo a analogia necessária, cabe a aplicação do *Triple Bottom line* que indica que uma atividade é sustentável quando capaz de gerar lucros ao mesmo tempo em que protege o meio ambiente e melhora a qualidade de vida das pessoas.

Sob a perspectiva desta pesquisa, o que se observou como sendo o maior ganho decorrente da adoção do modelo consorciado de GIRSU, até então, foi a desativação dos lixões a *céu aberto*, pois dos 13 (treze) municípios consorciados, 09 (nove) deles já

atingiram tal patamar, uma vez que a disposição final da totalidade dos RSU que produzem é realizada no Aterro Sanitário do Consórcio localizado em Ariquemes. Porém, não se pode omitir que em 50% dos municípios consorciados ainda existem os chamados lixões controlados os quais recebem resíduos da construção civil e das podas de árvores.

No município de Burity constatou-se a situação mais grave que é a existência de “lixão a céu aberto” nas margens da estrada, com livre acesso de transeuntes e com a presença de catadores. Também se apurou que não há nenhuma ação efetiva ou prevista para a recuperação das áreas degradadas onde existiam os lixões.

Importantes fatores para o alcance dos benefícios ambientais é a implantação da coleta seletiva, da reciclagem e da compostagem. Todas práticas ainda inexistentes ou incipientes nos municípios consorciados em que pese o aporte técnico disponibilizado pelo Consórcio.

Evidencia-se que cabe, tanto ao Consórcio quanto aos seus consorciados, a observância das dimensões propostas por Sachs (2002) quanto ao respeito a autodepuração dos ecossistemas e o desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento ambiental das áreas degradadas.

Segundo Philippi Júnir et al. (2012) na dimensão cultural ressaltam os hábitos e valores da sociedade que devem ser considerados na GIRSU nos seus programas de educação ambiental. Além disso, como observado por Conceição (2007), o ambiente institucional é sujeito a mudanças e rearranjos. A PNRS elegeu como um dos seus princípios, em seu art. 6.^a, III, a visão sistêmica que considera a variável cultural e adotou no Art.8.^o, VIII, a educação ambiental como instrumento para seu desenvolvimento. Impõe ainda que os planos de gestão municipal tenham, entre seu conteúdo mínimo, programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; ou seja os Rs da sustentabilidade.

Quanto a inclusão social que Sachs (2002) a tem por preferencial, entendendo-a como a própria finalidade do desenvolvimento, enquanto que as demais dimensões seriam apenas necessárias para atingir esse desenvolvimento, observou-se que a PNRS contempla a inclusão social em seus dispositivos, como conteúdo mínimo dos planos de gestão dos resíduos sólidos, dando forte ênfase a priorização para a organização e funcionamento de cooperativas e associações de catadores de materiais

reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação pelos entes públicos com dispensa de licitação. Esse regramento foi explicitado por Sebila (2007) ao atribuir aos governos a competência pela destinação do lixo, uma vez que lhes cabe valorizar e apoiar os catadores e cooperativas. A despeito disso, os dados da pesquisa apontam que, embora haja a preocupação e orientação técnica prestada pelo Consórcio quanto a importância da inclusão social dos catadores e trabalhadores da reciclagem, não há uma política municipal dos consorciados que acolha tais práticas.

A partir dos dados levantados, foi possível proceder a análise de conformidade da gestão dos RSU pelas consorciadas e o disposto na PNRS, conforme exposto no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Conformidade quanto à PNRS.

Gestão dos RSU	PNRS Lei 12.305/2010	Conformidade		
		Sim	Parcial	Não
Gestão integrada dos resíduos sólidos	Art.3º, XI; Art. 7º, VII;	X		
Disposição final ambientalmente adequada	Art.3º, VII	X		
Destinação final ambientalmente adequada (3Rs)	Art.3.º, VII		X	
Dimensão política	Art.3º, XI; Art.8º I, V; Art.14, IV;Art.18, §1º, I	X		
Dimensão tecnológica/estrutural	Art.3.º, X, XI, XVII, XIX; Art.8º,X, XIV; Art.12		X	
Dimensão econômica/financeira	Art.3º, XI; Art. 7º, VIII, X; Art. 8.º, IX; Art. 18, §1º, I; Art. 45		X	
Dimensão ambiental	Art.3º, XI; Art. 7º, I, II, III, IV, V, VI, XV; Art.8º, XVIII		X	
Dimensão educacional/cultural	Art.3º, XI; Art.8º, VIII, X;		X	
Dimensão social – inclusão	Art.3º, XI Art. 7.º, XII; Art.8º, IV, XI, XII			X
Rs da sustentabilidade	Art.3º, XIII; Art. 6.º, VIII; Art. 7º; Art. 8º, XIV; Art. 9.º, caput			X

Fonte: Dados da Pesquisa PNRS = Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção de um modelo de gestão consorciada não é apenas admitida pela PNRS como é por esta estimulada, inclusive dando prioridade a esse tipo de arranjo institucional no recebimento de recursos públicos para o desenvolvimento de suas atividades nos termos do disposto os Artigos 18 e 45 da Lei Federal 12.305/2010 aos municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos.

Deste modo, quanto a adoção da gestão integrada consorciada o que se constatou pela pesquisa é que os municípios consorciados estão em plena conformidade com a PNRS e pelos resultados alcançados desde a implantação do Consórcio o que se pode verificar é que os avanços alcançados na gestão dos RSU para tais municípios, somente foram obtidos em decorrência da adesão a esse tipo de gestão, uma vez que no modo convencional, os obstáculos seriam ainda maiores para o alcance dos objetivos impostos pela PNRS.

Logo, não obstante, os municípios consorciados responderem por boa parcela dos municípios integrantes do estado de Rondônia; isoladamente, a maioria deles é caracterizado como de pequeno porte e com poucos recursos próprios para atender às denominadas ações prioritárias como a saúde e a educação. Talvez essa seja uma das explicações para que as demandas relacionadas aos resíduos sólidos não sejam priorizadas.

Deste modo, é evidente que não fosse a adesão ao CISAN-Central/RO, estes municípios teriam agravado o seu problema de gestão dos RSU, uma vez que de modo individual, a exceção do município de Ariquemes, os demais municípios provavelmente, não teriam solucionado a contento sequer a questão da disposição final adequada dos seus resíduos permanecendo com os seus *“lixões a céu aberto”*.

É bem verdade que há muito por se fazer, tanto pelo Consórcio quanto pelos municípios consorciados, já que ficou evidente que a gestão dos RSU foi dividida da seguinte forma: o assessoramento técnico e a operação do aterro sanitário por conta do CISAN-Central/RO e as demais ações impostas pela PNRS são de competência executiva de cada município consorciado, que atuam individualmente na sua área de jurisdição.

Os municípios consorciados devem planejar suas políticas públicas e as ações relacionadas à GRSU considerando a ordem de prioridade imposta pela PNRS que comporta os Rs da sustentabilidade de modo ao alcance do desenvolvimento sustentável. Não se pode permitir a omissão, negligência ou a descontinuidade das ações pensadas e criadas sistemicamente pela PNRS que impõe uma gestão integrada dos resíduos sólidos que abarque todas as dimensões da sustentabilidade, pelos gestores públicos, que são os fomentadores dessa política nacional.

Outrossim, os demais coobrigados, geradores de resíduos sólidos devem ser instados a cumprirem com os comandos legais impostos pela PNRS. Quer seja pela conscientização bem aplicada, quer seja pelas medidas de punição como por exemplo a aplicação de multas. Não há formas de se eximir da responsabilidade imposta pela PNRS, o que se faz necessário é dar a mesma a efetividade capaz de produzir o resultado do desenvolvimento sustentável, decorrente da observância das dimensões da sustentabilidade e aptos a proporcionar a preservação do meio ambiente e o bem comum.

Importa observar que embora o CISAN-Central/RO tenha sido criado em 2009, suas atividades foram de fato iniciadas a partir de 2013 com a implantação do Plano de Gestão Associada e Consorciada de Resíduos Sólidos e do início da operação do Aterro Sanitário, estando então em fase de consolidação e crescimento.

No entanto, essa gestão ainda não atingiu todos os resultados pretendidos pela PNRS, havendo inconformidade quanto a implantação total da coleta seletiva, da reciclagem, da compostagem e de medidas de políticas públicas que proporcionem o consumo sustentável de modo a induzir as práticas dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) e, por conseguinte ao alcance do desenvolvimento sustentável preconizado pela PNRS.

Outra grave ocorrência detectada na pesquisa é a atinente ao desprezo do valor econômico que pode ser auferido com o chamado *lixo*, já que não há qualquer medida pelo Consórcio ou municípios consorciados que, no momento, induzam a ações que levem ao proveito econômico deste material.

Para o atendimento das prioridades da PNRS, no âmbito municipal, exige-se planejamento especificamente para a gestão dos resíduos sólidos, com orçamento fixado para a sua execução, de modo a proporcionar os ganhos sociais, econômicos e ambientais previstos na PNRS, num prazo razoável.

A pesquisa demonstra que apesar dos ganhos da opção dos municípios estudados pela gestão consorciada, onde a estrutura do Consórcio atende a finalidade que se propõe quanto à disposição dos RSU, as ações relativas a coleta, transporte e tratamento desses resíduos ainda carecem de investimentos para atenderem ao proposto pela PNRS. Também restou demonstrado que a exceção da dimensão política que guarda relação com a criação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, que no caso dos municípios consorciados é regional, não houve o correto atendimento das demais dimensões tecnológica/estrutural; econômica/financeira; ambiental; educacional/cultural e de inclusão social, vez que em todas elas há muito por se fazer como já anteriormente descrito.

Qualquer nação que almeje o desenvolvimento sustentável não pode menosprezar as políticas públicas de controle e preservação ambiental. O Brasil possui uma sólida e evoluída legislação ambiental, entre elas a PNRS, o que é público e notório. Assim não faltam instrumentos legais, mas sim, ações de execução desse regramento. Essa é uma preocupação que deve ser objeto de um consistente planejamento que redunde em práticas comprometidas e continuadas dos gestores públicos que a elevem a questão prioritária para a solução dos problemas que envolvem os resíduos sólidos.

5. REFERÊNCIAS

ALVARENGA, J.C.F. **Avaliação do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos em municípios da Zona da Mata de Minas Gerais utilizando indicadores de sustentabilidade em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** 2014. 149 f. Dissertação (Mestrado em Geotecnia; Saneamento ambiental) – Universidade Federal de Viçosa, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70; 1977.

BRASIL. **Lei 12.305/2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

CONCEIÇÃO, O.A.C. Além da Transação: uma comparação do pensamento dos institucionalistas com os evolucionários e pós-keynesianos. **Economia**, v.7, n. 3, p. 621-642, 2007.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO DA REGIÃO CENTRAL DE RONDÔNIA (CISAN-CENTRAL/RO). Disponível em: <<http://www.cisancentralro.com.br/>>. Acesso em: 28 de jun. 2017.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERREIRA, C.F.A.; JUCÁ, J.F.T. Metodologia para avaliação dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais. **Engenharia Sanitária e Ambiental**. v. 22., n. 3, 2017.

FONSECA, V.S.; MACHADO-DA-SILVA, C.L. Conversação entre abordagens da estratégia em organizações: escolha estratégica, cognição e instituição. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n.spe., p. 51-75, 2010.

IBGE. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/16254-pib-2-tri.html>>. 2017.

JACOBI, P. **Impactos socioambientais urbanos: do risco à busca de sustentabilidade**. In: MENDONÇA, F. (Org.) Impactos socioambientais urbanos. Curitiba: UFPR, 2004

LAYRARGUES, P.P. **O Cinismo da Reciclagem: o Significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental**, In: LOUREIRO, C.F.B; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (org.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, p.256.

MARTINS, H.H.T.S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 289- 300, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. <http://www.mma.gov.br> . Acessado em 27/11/2017.

MONTEIRO, J.H.P.; et al. **Gestão integrada de resíduos sólidos: manual de gerenciamento integrado de resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

PHILIPPI JR, A.; et al. **Política Nacional: gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri/SP: Ed. Manole, 2012.

REIS, W.F. **Análise do modelo de gestão de resíduos sólidos do município de Formosa – GO e a atuação dos atores envolvidos**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental) - Universidade Católica de Brasília, 2006, 107p. Disponível em: <<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/1702>>. Acesso em: 15/05/2018.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SAVITZ, A.W. **A Empresa Sustentável:** O verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SEBILIA, A.S.C. **Lixo:** Uma Radiografia de nossa Sociedade. Disponível em: <<http://www.sesc-se.com.br-educacao-Monografia>> 2007. Acesso em: 07/02/2018.

ZANELLA, L.C.H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração.** Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC. [Brasília]: CAPES/ UAB, 2009.

Capítulo 8

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO MÓVEL NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO: ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES E IMPACTOS NO DESEMPENHO DISCENTE

Lindinalvo do Nascimento Simões¹, Deyvison de Lima Oliveira², Ana Paula Wendt
Menegol¹ e Ronie Peterson Silvestre¹

1. Universidade Federal de Rondônia, Campus de Vilhena, Departamento Acadêmico de Administração, Vilhena, Rondônia, Brasil.
2. Universidade Federal de Rondônia, Campus de Vilhena, Departamento Acadêmico de Ciências Contábeis, Vilhena, Rondônia, Brasil.

RESUMO

O objetivo deste estudo é identificar em que medida o uso da TI móvel no espaço universitário está associado ao desempenho acadêmico. O estudo seguiu os procedimentos metodológicos da *survey*, com a aplicação de questionário estruturado. Os dados foram analisados com vistas a confirmar as hipóteses de pesquisa e confrontar os resultados com a literatura ou, ainda, identificar novas relações ainda não aventadas pelos estudos revisados. A *survey* foi aplicada a universitários dos cursos de Administração e Contabilidade (n = 100). Para teste das hipóteses foi utilizada a Modelagem de Equações Estruturais, com a abordagem Partial Least Squares – PLS. Como resultado, dentre as cinco hipóteses de pesquisa, duas foram suportadas, e assim definidas: o “Uso da TI Móvel para acessos ligados à Formação/Carreira está associado ao desempenho acadêmico” e “Uso da TI Móvel ligados à Formação/Carreira está associado à percepção de Desempenho da TI móvel”. As hipóteses destacam a importância da TI, atribuída pelos acadêmicos, ao desempenho da carreira, podendo, portanto, servir de base para novas investigações.

Palavras-Chave: TI Móvel, Desempenho acadêmico e Valor da TI.

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the extent to which the use of mobile IT in university space is associated with academic performance. The study followed the methodological procedures of the survey, with the application of a structured questionnaire. The data were analyzed in order to confirm the hypotheses of research and to compare the results with the literature or to identify new relationships not yet proposed by the studies reviewed. The survey was applied to university students of the Administration and Accounting courses (n = 100). To test the hypotheses, the Modeling of Structural Equations with the Partial Least Squares (PLS) approach was used. As a result, of the five research hypotheses, two were supported, and thus defined: "Use of

Mobile IT related to Training/Career is associated with academic performance" and "Use of Mobile IT related to Training/Career is associated with perception of Mobile IT Performance". The hypotheses highlight the importance of IT, attributed by academics, to career performance, and can therefore serve as a basis for further investigation.

Keywords: Mobile IT, Scholastic Performance and IT Value.

1. INTRODUÇÃO

A partir da criação da *World Wide Web*, em 1990, por Tim Berners-Lee, intensificou-se o crescimento e democratização do conhecimento e, com a disseminação de equipamentos da Tecnologia da Informação (TI) e o acesso móvel à rede, a comunicação e o volume de informação cresceram exponencialmente, possibilitando a quebra de barreiras físicas e sociais, inclusive no contexto brasileiro (POZZEBON et al., 2011). Consequentemente, tornou-se inevitável a presença destes dispositivos tecnológicos dentro das Universidades, que têm na informação e comunicação a sua razão de existir.

O número de domicílios brasileiros conectados à *internet* chegou a 42,1 milhões em 2017 com base no Relatório TIC Domicílios (CETIC.BR, 2018A). Um aumento expressivo diante dos 32,3 milhões de domicílios em 2014 (CGI.BR, 2015), o que significa que mais de 60% dos domicílios brasileiros estão conectados à rede mundial. Dados da Anatel (2016) mostram que houve 252,57 milhões de acessos ativos de telefonia móvel em julho de 2016, evidenciando a expressividade do segmento. Esse crescimento no acesso à *internet*, viabilizado pelos periféricos móveis, como os *tablets* e *smartphones*, tem despertado o interesse de pesquisadores sobre o impacto dessas tecnologias móveis no desempenho de pessoas e organizações durante o horário de trabalho ou estudo (JAMALUDDIN et al., 2015; BERTSCHEK e NIEBEL, 2016; CAPPELLOZZA et al., 2017), inclusive os potenciais efeitos negativos do uso intenso da TI (CARVALHO et al., 2019).

A Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) mostra que o número de acessos à telefonia móvel no país chegou a 228,6 milhões (abril de 2019), o que totaliza mais de um acesso por habitante – cerca de 1,1 acesso por habitante (ANATEL, 2019).

Os resultados da pesquisa 'TI Educação', sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras, realizada em instituições de ensino

de níveis fundamental e médio em 2017 (CETIC.BR, 2018b), demonstraram rápidas mudanças no uso da *internet* nas intuições de ensino e apresentaram números relevantes do setor. Os alunos percebem que o uso da *internet* nas atividades de aprendizagem apresenta os seguintes efeitos: i) aprender coisas que fazem ir melhor na escola (86%); ii) fazer coisas que tinham dificuldade de fazer (93%); iii) pensar no que querem trabalhar no futuro (86%); iv) resolver dificuldades ou problemas que enfrentam na escola (70%); v) aumentar o interesse pela aula (77%); vi) sentirem mais vontade de aprender coisas novas (92%). Contudo, ressalta-se que a literatura tem apontado que o uso intenso de TI móvel e redes sociais está associado à distração no trabalho (CAPPELLOZZA et al., 2017) e pode apresentar efeitos negativos no ambiente de aprendizagem (CARVALHO et al., 2019).

Números desta natureza, encontrados pela pesquisa 'TI Educação' nos níveis fundamental e médio (CETIC.BR, 2018b), motivam a extensão de investigações quanto aos efeitos do uso da TI móvel no ambiente universitário, onde o acesso a esse recurso pressupõe-se maior, dado o nível de emancipação social e intelectual dos atores. Embora o uso de TI móvel pelos estudantes universitários seja intenso, e haja estudos sobre os impactos da TI móvel e redes sociais no ambiente de trabalho, estudos quanto aos impactos do uso da TI móvel no desempenho discente ainda são em número reduzido.

O objetivo desta pesquisa, portanto, é identificar em que medida o uso da TI móvel dentro da universidade está associado ao desempenho acadêmico. Para tal, é utilizada como base empírica uma *survey* com os universitários dos cursos de Ciências Contábeis e Administração, para teste das cinco hipóteses desenvolvidas neste texto.

Para a pesquisa relatada neste capítulo o conceito de TI móvel está relacionado, principalmente, ao uso dos seguintes recursos, conectados à rede mundial de computadores no ambiente da universidade: celular, *tablet*, *smartphone*, *notebooks* etc.

Este capítulo está estruturado em quatro seções. Nesta primeira seção constam o objetivo da pesquisa, os principais conceitos e as hipóteses do estudo; na segunda seção os procedimentos metodológicos são apresentados, incluindo a descrição dos percursos da pesquisa, as suas variáveis, a população, amostra e procedimentos de análise dos dados; os resultados e discussões constam na terceira seção. Na última seção (4) constam as conclusões da pesquisa.

1.1 A IMPORTÂNCIA DA TI PARA O DESEMPENHO DA EDUCAÇÃO

A universidade é uma referência de formação técnica e científica de futuros profissionais de diversos setores. Para Demo (1998), a sociedade busca na universidade a sinalização, o rumo a seguir, as tendências e a visão de oportunidades. Ela precisa estar em sintonia com as tecnologias, ideias e descobertas do momento histórico em que se situa. Sobre o mesmo tema, Tajra (2004) afirma que passamos por várias eras da educação para produzir riquezas, mas que a riqueza do futuro, que já é presente, é a do conhecimento.

A utilização da tecnologia nas áreas de conhecimento pode representar grandes avanços e potencializar o ensino. Moura (2010), na sua tese de doutorado pela Universidade de Minho, Portugal, constata que os alunos utilizam seus celulares como ferramentas de estudo, se apropriando das diversas funcionalidades nas mais variadas atividades escolares, realizadas em sala ou fora dela, tanto de forma individual quanto em grupo. Semelhantemente, Sibilia (2012) observa que, enquanto os alunos de hoje estão integrados a dispositivos eletrônicos de última geração, a escola continua arraigada a linguagens e procedimentos analógicos; a autora considera que, talvez, seja por isso que algumas coisas não funcionam como o esperado.

Nagumo (2014), em sua dissertação intitulada “*O uso do aparelho celular dos estudantes na escola*”, pondera que as escolas não estão preparadas para lidar com professores e alunos que estão cada vez mais conectados à *internet*. O autor adverte que deve haver liberdade de expressão nas instituições de ensino para aumentar a transparência no intercâmbio entre estudantes, professores e instituição. Todavia, para isso acontecer, é preciso que os “atores” demonstrem responsabilidade no uso da rede, pois tudo o que publicarem nela pode ter conotação positiva ou negativa, construir ou desconstruir. Assim, a liberdade de comunicação não deve ser confundida com a invasão da privacidade ou com a exposição de dados particulares em redes de acesso público, sob pena de perderem crédito e criarem problemas legais.

Sobre o relacionamento do professor com a tecnologia, Vesga e Vesga (2012) relatam que algumas pesquisas mostram que há professores com receio das tecnologias da informação, explicado pelo medo de serem substituídos por elas. No entanto, um posicionamento realista e aberto pode ser a melhor forma para se enfrentar essa questão. Por outro lado, há em alguns professores uma inclinação a

aprender a trabalhar com as mudanças introduzidas pela *internet* e levá-las à sala de aula.

Um diagnóstico não tão recente, mas com reflexões ainda eficazes à atualidade, é o proposto por Prensky (2001), ao afirmar que os alunos passam, em média, trinta mil horas em contato com mídias diversas, enquanto alunos graduados passam cinco mil horas de suas vidas lendo. O estudo de Jesus et al. (2018) com trabalhadores de micro e pequenas empresas demonstra que o tempo de uso das redes sociais móveis durante o trabalho chega a aproximadamente três horas e quarenta minutos. Cerca de 60% desse tempo de uso são destinados a ‘atividades de não trabalho’ (relacionamentos, vídeos, informação, diversão...).

Prensky (2001) observa que jogos, *e-mail*, *internet*, celulares e mensagens instantâneas são partes integrais das vidas dos alunos, daí o termo “nativos digitais”, ou seja, pessoas que nasceram no contexto digital e vivem nele durante grande parte do tempo; os que não nasceram na era digital, são os “imigrantes digitais”, que precisam se adaptar à linguagem digitalizada. Para o autor, a principal dificuldade na relação entre estes dois grupos (nativos digitais e imigrantes digitais) está no fato de falarem um idioma diferente, nem sempre inteligível para ambos. Segundo o estudioso, há uma diferença de sotaques entre essas gerações, isto é, os nativos digitais se adaptaram às informações rápidas (como interpretar facilmente gráficos ao invés de textos), gostam de realizar múltiplas tarefas, preferem trabalhar em redes etc. Quanto aos imigrantes digitais, esses gostam de ensinar vagarosamente, passo-a-passo, uma coisa de cada vez, de forma individual e disciplinada.

Há outros autores, no entanto, que discordam desses conceitos, como Carr (2011), que pensa que a *internet* diminui a fonte primária do conhecimento, pois, segundo ele, “a capacidade de saber, em profundidade, um assunto por nós mesmos, e construir, dentro das nossas próprias mentes, o conjunto rico e idiossincrático de conexões é que dão origem a uma inteligência singular”.

Nesse contexto de diferenças conceituais e de percepção do valor da TI móvel para a construção do conhecimento, a seção 1.2 apresenta as hipóteses que associam o uso da TI móvel e o desempenho acadêmico, em algumas de suas facetas contextuais.

1.2 USO DA TI MÓVEL E DESEMPENHO ACADÊMICO: MODELO E HIPÓTESES

O intenso uso de TI no ambiente universitário traz várias indagações sobre a influência desta tecnologia no desempenho acadêmico. No meio acadêmico existem muitos questionamentos a esse respeito, mas investigações científicas e estatísticas têm sido escassas, conforme revisão realizada nesta seção. Esses questionamentos referem-se, geralmente, às informações trazidas pela TI e se, de fato, a tecnologia está trazendo conhecimento.

Com base na revisão da literatura, esta seção propõe cinco hipóteses, que são ilustradas no modelo de pesquisa (Figura 1) e fundamentadas no texto seguinte.

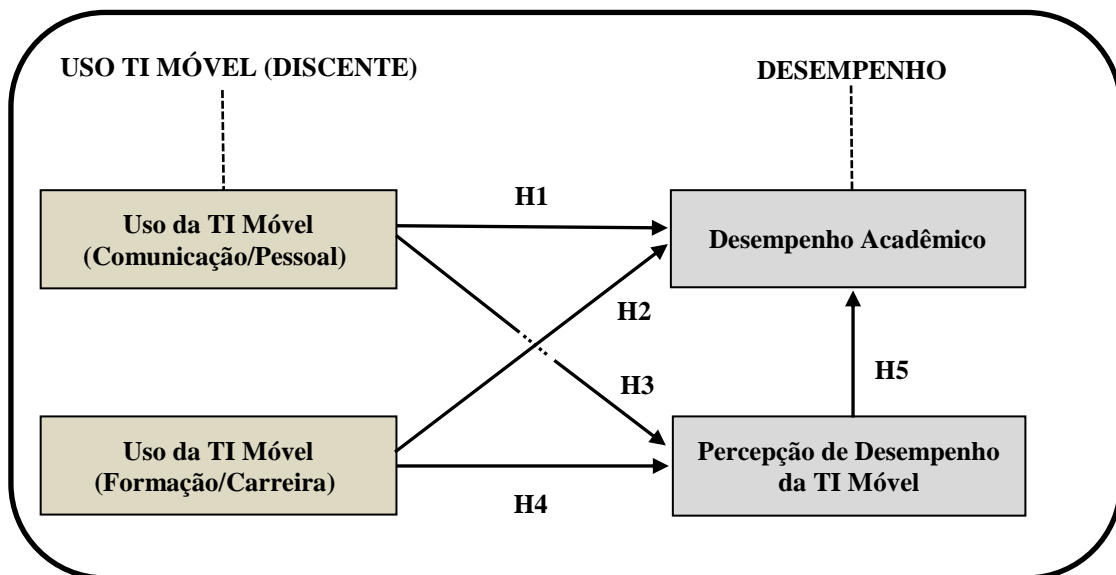


Figura 1. Modelo de pesquisa: impactos da TI móvel no desempenho acadêmico.

Nascimento (2011) avalia que o uso de TI no processo de ensino-aprendizagem acaba por reduzir o desempenho acadêmico, pois a sua utilização no processo educacional está focada como objetivo-fim e não como meio para se adquirir conhecimento. Isso culmina no desestímulo da pesquisa científica pelos discentes, elemento fundamental para se produzir conhecimento. Contudo, baseado no estudo TI Educação (CETIC.BR, 2018b), é possível constatar que o uso da tecnologia pode ter diversas finalidades, com efeitos potencialmente distintos. Neste trabalho o uso da TI é apresentado em duas facetas (finalidades), a saber: para fins de comunicação pessoal e para finalidades ligadas à formação acadêmica. A partir dessa consideração teórica, enuncia-se a primeira hipótese:

H1 – O uso da TI móvel no ambiente da Universidade para fins de comunicação pessoal, por meio do acesso a redes sociais e a aplicativos, associa-se negativamente ao desempenho acadêmico.

Conforme assegura Squirra e Fedoce (2011), as tecnologias móveis associadas a outras práticas de aprendizagem, com métodos adequados e outras mídias, aumentam o espaço de aprendizado para toda a sociedade. Considerando que a finalidade de uso da TI móvel durante o processo de formação poderia demonstrar resultados distintos no desempenho discente, a segunda hipótese é apresentada:

H2 – O uso da TI móvel no ambiente da Universidade para acesso aos conteúdos e à comunicação, ligados à formação e à carreira, está associado positivamente ao desempenho acadêmico.

Santos (2012), após um estudo semelhante ao desta pesquisa, aponta não ter encontrado pesquisas que demonstrassem uma melhora do aprendizado com o uso de TI não estruturado, mas uma relação negativa. Observou que os alunos de graduação têm suas atividades mais prejudicadas do que os de pós-graduação, devido a uma maior dificuldade de concentração. Na sua pesquisa, o autor registrou que 93,3% dos sujeitos concordam que sua atenção diminui quando estão com aparelhos de TI ligados e 80% admitem que isso acaba repercutindo negativamente nos seus rendimentos.

Carvalho et al. (2019) corroboram esses achados ao demonstrarem cerca de 13 efeitos negativos percebidos pelos discentes e docentes, decorrentes do uso de TI móvel em sala de aula, dentre esses efeitos, estão a atenção parcial contínua, a distração e impaciência e o efeito Google.

Esta pesquisa parte da premissa de que poderia haver diferenças entre o desempenho discente (mensurado diretamente) e a percepção de desempenho da TI móvel pelo discente. Portanto, baseado nesta premissa e na conclusão de Santos (2012) e Carvalho et al. (2019) enuncia-se a hipótese:

H3 – O uso da TI móvel no ambiente da Universidade para fins de comunicação pessoal, mediante acesso a redes sociais e aplicativos, associa-se negativamente à percepção de desempenho da TI móvel.

Argenta e Brito (2001) avaliam que o uso da tecnologia de informação no sistema educacional é visto por discentes e por docentes como agente facilitador e não como um “entrave” ao processo educacional, agregando às aulas estímulo e interesse, e que a tecnologia é um importante foco de análise para os cursos de administração e para o

sistema educacional como um todo. Partindo desta afirmação, a seguinte hipótese é apresentada:

H4 – O uso da TI móvel no ambiente da Universidade para acesso aos conteúdos e à comunicação, ligados à formação e à carreira, está associado positivamente à percepção de desempenho da TI móvel.

Para Pereira (s/d), o uso de TI nas atividades didáticas aumenta o interesse, a disciplina, a motivação e a participação dos alunos, melhora a aprendizagem, dinamiza as aulas e facilita a argumentação dos temas tratados. Segundo Tallon e Kraemer (2007), no contexto do valor da TI as medidas perceptivas de desempenho estão associadas às medidas objetivas, sinalizando para a realidade de que o desempenho percebido pelo usuário está correlacionado ao desempenho efetivo (captado por medidas objetivas), como têm adotado alguns estudos da área Sistemas de Informação (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2013; LEE et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2015; OLIVEIRA; MAÇADA, 2017). Portanto, a quinta hipótese é apresentada:

H5 – A percepção de desempenho da TI móvel, pelos discentes, está associada positivamente ao desempenho acadêmico.

Os construtos, as variáveis manifestas da pesquisa e os respectivos conceitos (definições e escala) são descritos na seção do método.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, serão abordados aspectos do método, incluindo a abordagem metodológica (2.1), a população, amostra e variáveis/construtos de pesquisa (2.2), bem como a forma pela qual os dados serão analisados (2.3).

2.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Para consecução do objetivo da pesquisa, realizou-se uma *survey*, estruturada, por inferência, do tipo corte-transversal, com a mesma série de perguntas, e na mesma ordem, para todos os universitários, visando ao teste das hipóteses do modelo de pesquisa (Figura 1). A pesquisa se caracteriza essencialmente como quantitativa, pois demonstra a relação de dependência entre as variáveis (HAIR et al., 2005).

A pesquisa *survey* foi aplicada utilizando-se um questionário, predominantemente fechado, como estratégia de coleta de dados. Estudos que versam sobre uso da TI nos mais diversos campos da administração, especialmente, sobre o valor da TI para as organizações e indivíduos (OLIVEIRA et al., 2016), têm utilizado a *survey* como estratégia de investigação, com resultados sólidos na literatura (KIM et al., 2011; GARRISON et al., 2015).

2.2 POPULAÇÃO, AMOSTRA E VARIÁVEIS DE PESQUISA

A população da pesquisa é composta por universitários dos cursos de Ciências Contábeis e de Administração. A amostra inclui discentes desses cursos em um *campus* de Universidade Federal localizada no norte do país, de forma que suas características e opiniões se aproximem da população alvo.

Um pré-teste com 18 discentes de turmas distintas foi realizado para refinamento de conteúdo dos itens, ajustes à estética do instrumento de coleta (e.g. ordem de apresentação dos itens) e verificação do tempo de resposta, como indicado na literatura (MALHOTRA, 2006).

Participaram da pesquisa seis turmas dentre os dois cursos, em períodos de formação distintos. Os questionários (auto administrados) foram entregues pelos pesquisadores aos discentes nas respectivas salas. Retornaram 140 questionários respondidos. Deste total, 40 foram descartados por ausência de dados em um ou mais itens (*missing*), permanecendo a amostra final de 100 observações para teste do modelo de pesquisa.

A partir da revisão da literatura que versa sobre Sistema de Informação, as variáveis de pesquisa para mensuração dos construtos do modelo foram identificadas e constam na seção 3 (Tabela 2).

2.3 ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa se deteve nos fatores quantitativos, ligados aos impactos positivos e negativos no desempenho acadêmico, decorrentes do uso da TI móvel dentro da Universidade. As hipóteses de pesquisa, embasadas na literatura, foram testadas a

partir do instrumento de coleta, que utilizou, predominantemente, a escala Likert, com sete pontos (1 = discordo totalmente; 7 = concordo totalmente).

Para analisar os dados, utilizou-se a modelagem de equações estruturais, com abordagem *Partial Least Squares* (PLS) de primeira ordem, pois existem construtos dependentes e independentes no modelo de pesquisa (HAIR et al., 2005). A PLS é recomendada em estudos exploratórios, sendo também menos sensível ao tamanho da amostra e à distribuição dos dados (RINGLE et al., 2012). O *software* SmartPLS 3.0 foi utilizado para análise de relacionamento entre os construtos do modelo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados da estatística descritiva e a inferência estatística da pesquisa, evidenciando-se as características da amostra, o modelo de medida e o modelo estrutural; os dados obtidos são interpretados e analisados, e apresentado o teste de hipóteses e a discussão dos resultados, conforme a literatura.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram aplicados 18 questionários como pré-teste, visando a encontrar possíveis dificuldades de interpretação ou falhas no instrumento de coleta, porém, não se constatou desvios pelos participantes que pudessem interferir na aplicação da *survey*. Participaram da amostra definitiva da pesquisa 140 acadêmicos, destes, 40 foram desconsiderados por ausência de resposta em algum item; apenas 100 apresentaram dados válidos/completos.

Dos 100 respondentes validados, 52 são do sexo feminino e 48, masculino. Em relação à faixa etária, 57% possuem idade entre 18 e 22 anos; 22% com idade entre 23 e 27 anos; 14% entre 28 e 32 anos e, por fim, 7% entre 34 e 46 anos. Sobre o vínculo com os cursos, 59% cursavam Administração de Empresas e 41%, Ciências Contábeis, divididos em seis períodos distintos.

Quanto aos aparelhos de TI móveis usados, destacam-se: 47% de celulares, 36% de *notebook*, 13% de *smartphone*, 4% de *tablet* e 1% outros aparelhos. Quanto ao

número de equipamentos utilizados por aluno na Universidade, 56% informaram utilizar dois dispositivos; 37% usam um dispositivo; 6% usam três e 1% utiliza quatro aparelhos. Os demais dados relativos à utilização de aplicativos/redes e sites dentro da Universidade constam na Tabela 1.

Dos 100 respondentes validados, 52 são do sexo feminino e 48, masculino. Em relação à faixa etária, 57% possuem idade entre 18 e 22 anos; 22% com idade entre 23 e 27 anos; 14% entre 28 e 32 anos e, por fim, 7% entre 34 e 46 anos. Sobre o vínculo com os cursos, 59% cursavam Administração de Empresas e 41%, Ciências Contábeis, divididos em seis períodos distintos.

Quanto aos aparelhos de TI móveis usados, destacam-se: 47% de celulares, 36% de *notebook*, 13% de *smartphone*, 4% de *tablet* e 1% outros aparelhos. Quanto ao número de equipamentos utilizados por aluno na Universidade, 56% informaram utilizar dois dispositivos; 37% usam um dispositivo; 6% usam três e 1% utiliza quatro aparelhos. Os demais dados relativos à utilização de aplicativos/redes e sites dentro da Universidade constam na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Aplicativos utilizados pelo acadêmico		N	Percentual		
<i>WhatsApp</i>		93	52%		
<i>Facebook</i>		51	28%		
<i>Youtube</i>		15	8%		
<i>Instagram</i>		6	3%		
Outros		15	9%		
Total		180	100%		
Curso e sexo versus uso dos aplicativos/redes					
Item	<i>WhatsApp</i>	<i>Facebook</i>	<i>Youtube</i>	<i>Instagram</i>	Outros
Ciências Contábeis	40%	41%	27%	33%	57%
Administração	60%	59%	73%	67%	43%
Masculino	46%	45%	53%	17%	43%
Feminino	54%	55%	47%	83%	57%
Usuários	93	51	15	6	14
Nº de Sites utilizados pelo acadêmico			Média de Uso	Nº usos	Percentual
Google			0,25*	25*	12%***
Diversos			1,78**	178**	88%
Total			100	203	100%

Fonte: Dados da pesquisa. * Média de acessos (a cada 4 pessoas, uma acessa Google). ** Ex.: 1,78 site acessado por discente. *** Ex.: 25 / 203 = 12%.

3.2 MODELO DE MENSURAÇÃO

A análise do modelo de mensuração seguiu os principais procedimentos recomendados na literatura, incluindo as cargas fatoriais, a confiabilidade e validade (HAIR et al., 2005). A recomendação de carga mínima (>0,50) foi analisada de acordo com os coeficientes de validade e confiabilidade do modelo, com a intenção de assegurar a solidez do modelo estrutural para posterior teste das hipóteses. Portanto, concentrou-se na confirmação do construto em detrimento dos itens isolados (BIDO et al., 2010), de modo que alguns itens com carga entre 0,50 e 0,60 também foram retirados. De acordo com a Tabela 2 (cargas cruzadas), as cargas fatoriais estão acima de 0,60 – superior ao recomendado pela literatura. Portanto, a variância explicada para cada item ultrapassa o mínimo de 0,25 (HAIR et al., 2005).

Tabela 2. Modelo de medida (cargas cruzadas entre construtos).

Itens	TI Móvel (Comun. Pessoal)	TI Móvel (Form./Carreira)	Percepção (Desemp. TI)	Desempenho Acadêmico
Quais (quantos) aplicativos/redes de TI você utiliza dentro da Universidade (Aplic)? (Ex. <i>WhatsApp, Facebook, YouTube</i>)	0,661	-0,293	-0,094	-0,201
(Percentual de tempo destinado à) comunicação/salas de conversas com amigos, troca de mensagens, redes sociais (Comunic)	0,874	-0,511	-0,269	-0,177
(Percentual de tempo destinado à) busca de assuntos ligados ao curso ou carreira profissional (AssCarr)	-0,765	0,597	0,184	0,296
Com os recursos de <i>internet</i> disponíveis dentro da Universidade, acesso conteúdos discutidos na aula (Inten_uso1)	-0,238	0,897	0,478	0,382
O uso da TI móvel dentro da Universidade aumenta a motivação, participação, dinamiza a aula (Perclmp1)	-0,176	0,479	0,808	0,285
Os alunos que utilizam TI móvel na Universidade aprendem com mais facilidade (Perclmp2)	-0,163	0,351	0,862	0,128
Os alunos que utilizam TI na sala de aula melhoram sua aprendizagem (Perclmp3)	-0,233	0,425	0,877	0,182
A TI móvel é uma vantagem competitiva para o meu desempenho na Universidade (Perclmp6)	-0,007	0,275	0,663	0,130
O uso da TI móvel dentro da Universidade reduz o foco dos alunos nas atividades acadêmicas (Perclmp7)	-0,266	0,254	0,593	0,161
O uso da TI móvel na Universidade diminui a atenção nas aulas (Perclmp8)	-0,315	0,234	0,556	0,089

Itens	TI Móvel (Comun. Pessoal)	TI Móvel (Form./Ca rreira)	Percepção (Desemp. TI)	Desempenho Acadêmico
O uso da TI móvel na Universidade diminui o aprendizado (Perclmp9)	-0,231	0,216	0,614	0,129
Há disciplinas em que o uso da TI móvel facilita mais o aprendizado (Perclmp10)	-0,111	0,303	0,602	0,264
Estou satisfeito (a) com meu curso de graduação (DesAcad1)	-0,234	0,401	0,192	0,874
Tenho aproveitado/apreendido todo o conhecimento que o curso me disponibiliza (DesAcad2)	-0,224	0,401	0,233	0,865
Considero que me identifiquei com o curso (DesAcad3)	-0,155	0,359	0,288	0,884
O curso está alinhado às minhas perspectivas profissionais (DesAcad4)	-0,195	0,366	0,174	0,817

Nos estudos que utilizam construtos (nível de conceitos abstratos mensurados por variáveis manifestas – itens), geralmente, o modelo de medida é analisado em termos de validade convergente e discriminante (BRADLEY et al., 2012), antes que o modelo estrutural seja testado (coeficientes das trajetórias – hipóteses). Desta forma, analisou-se a validade convergente dos construtos (Tabela 3) com base na Variância Média Explicada (VME). Segundo a literatura específica, a VME deve ser superior a 0,50 para que haja garantias de validade convergente, ou seja, para que os diversos itens manifestos mensurem adequadamente os construtos que se propõem mensurar (FORNELL e LARCKER, 1981; TALLON, 2010).

Adicionalmente, a validade discriminante é conceituada como a extensão em que uma variável latente se diferencia de outras variáveis (FARRELL, 2010). Essa extensão pode ser observada na Tabela 2, que mostra as cargas cruzadas dos itens nos quatro construtos. Constata-se, pelas cargas, que os itens carregam com valores elevados e significantes ($p < 0,05$) nos respectivos construtos. Além desse elemento de validade discriminante, utilizou-se como alternativa para medir aquela extensão da diferença entre construtos, a raiz quadrada da VME de cada fator, que deve exceder a correlação entre cada par de fatores (GORLA et al., 2010; TALLON, 2010). Verifica-se, pelos indicadores da Tabela 3, o atendimento ao critério de validade discriminante.

Tabela 3. Validade Discriminante e Convergente.

Construto	C. Comp.	VME	1	2	3	4
1. Uso da TI Móvel (Comunicação/Pessoal)	0,747	0,600	0,775			
2. Uso da TI Móvel (Formação/Carreira)	0,727	0,580	-0,538	0,762		
3. Percepção de Desempenho da TI Móvel	0,886	0,501	-0,253	0,473	0,707	
4. Desempenho Acadêmico	0,919	0,740	-0,236	0,445	0,258	0,860

Notas: Os valores na diagonal principal são as raízes quadradas da Variância Média Explicada (VME). Valores abaixo da diagonal principal são correlações interconstrutos.

Quanto à consistência interna da escala, os coeficientes de confiabilidade composta (Tabela 3) para os quatro construtos da pesquisa atendem à recomendação da literatura de 0,70 em estudos exploratórios (HAIR et al., 2005).

Assim, considerando os indicadores de confiabilidade e validade do modelo de medida, o modelo estrutural é apresentado na subseção 3.3 com vistas ao teste das hipóteses.

3.3 MODELO ESTRUTURAL: COEFICIENTES DAS TRAJETÓRIAS E HIPÓTESES

O modelo estrutural representa o conjunto de uma ou mais relações de dependência que conectam os construtos hipotetizados no modelo (HAIR et al., 2005). Neste caso, o modelo estrutural testa as hipóteses enunciadas (Figura 2) quanto ao relacionamento entre Uso da TI Móvel (Comunicação/Pessoal e Formação/Carreira), Percepção de Desempenho da TI Móvel e Desempenho Acadêmico.

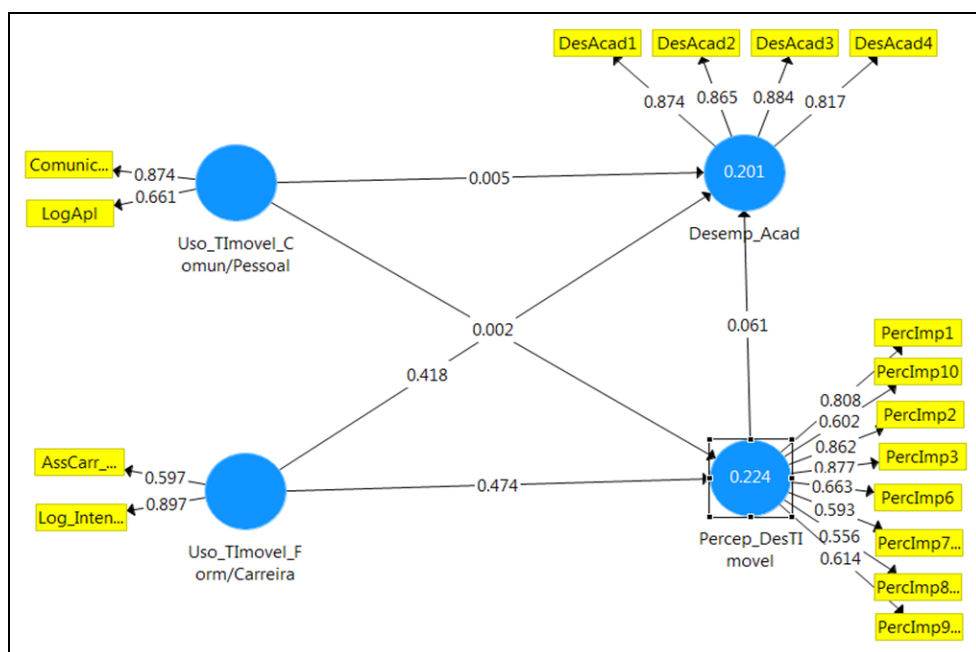


Figura 2. Resultados do modelo estrutural.

Os resultados do modelo (Figura 2) não confirmam a hipótese H1, portanto, há indícios de que o uso da TI móvel no ambiente da Universidade para fins de comunicação pessoal, mediante acesso a redes sociais e a aplicativos, está dissociado do desempenho acadêmico ($\beta = 0,005$; $p=0,975$), seja positiva ou negativamente (como previsto). Por outro lado, a hipótese H2 é confirmada, constatando que o uso da TI móvel no ambiente da Universidade para acesso aos conteúdos e à comunicação, ligados à formação/carreira, está associado positivamente ao desempenho acadêmico ($\beta = 0,418$; $p < 0,001$).

As próximas hipóteses envolvem a relação entre Percepção de Desempenho da TI Móvel e os demais construtos. A hipótese H3, como a H1, também não pode ser confirmada, considerando que o uso da TI móvel no ambiente da Universidade para fins de comunicação pessoal, mediante acesso a redes sociais e a aplicativos, não apresenta associação com a percepção de Desempenho da TI Móvel ($\beta = 0,002$; $p < 0,990$).

Na mesma linha de H2, a quarta hipótese, H4, é confirmada, com evidências estatísticas de que o uso da TI móvel no ambiente da Universidade para acesso aos conteúdos e à comunicação, ligados à formação/carreira, está associado positivamente à percepção de desempenho da TI móvel ($\beta = 0,474$; $p < 0,001$).

O teste da última hipótese, H5, apresenta indícios de que inexistente relação entre a Percepção de Desempenho da TI Móvel pelos discentes e o efetivo Desempenho Acadêmico, mensurado diretamente ($\beta = 0,061$; $p = 0,001$).

A significância estatística das estimativas para cada coeficiente estrutural foi verificada pelo procedimento *Bootstrapping*, baseado em 500 amostras. A variância explicada dos construtos dependentes é de 20,1% para Desempenho Acadêmico e 22,4% para a Percepção de Desempenho da TI Móvel.

3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa não confirmam a hipótese H1, pois apesar de demonstrarem um intenso uso da TI móvel dentro da Universidade, os respondentes entendem que o uso para fins de comunicação pessoal, através de acesso a redes sociais e aplicativos, não influencia o desempenho acadêmico de forma positiva ou negativa. Essa percepção pode estar ligada ao hábito dos acadêmicos de utilizarem

seus aparelhos em quase todas as suas atividades cotidianas, levando-os a não conceberem mais a realização de qualquer tarefa sem a presença da TI móvel. Essa constatação permite inferir que os discentes poderiam ter desenvolvido habilidades multitarefas. Esses resultados contradizem a pesquisa de Santos (2012), que relata não ter encontrado pesquisas que demonstrassem uma melhora do aprendizado com o uso de TI não estruturado, mas, uma relação negativa.

Por outro lado, a hipótese H2 é suportada, demonstrando que o uso da TI Móvel como mecanismo de comunicação, formação e carreira profissional foi associado ao desempenho acadêmico. Uma explicação possível se instalaria no fato de a TI móvel representar um importante instrumento de *networking*, ligado a possíveis oportunidades de ascensão profissional e social, nas relações intra e extra ambiente da Universidade. Tal percepção pode refletir o momento atual, tido como a “Era da Informação”, onde a maior riqueza é a informação que leva ao conhecimento, como previsto (SQUIRRA; FEDOCE, 2011).

Assim como a H1, a hipótese H3 também não foi confirmada, visto que o uso da TI móvel no ambiente da Universidade para fins de comunicação pessoal, para acesso a redes sociais e a aplicativos não apresentou associação com a percepção de Desempenho da TI Móvel. Uma interpretação possível para as afirmativas pode estar relacionada àquela apresentada para hipótese H1 na visão dos acadêmicos, isto é, com o uso constante da TI, os usuários adquiriram um controle sobre a utilização dos seus aparelhos e consideram que, quando usados nas suas relações sociais e pessoais, tais recursos não interferem nas demais atividades cotidianas – mesmo no ambiente da Universidade.

As evidências estatísticas suportam a hipótese H4, em que o uso da TI móvel no ambiente da Universidade, quando ligado ao acesso a conteúdo e à comunicação para a formação e carreira, mostra associação positiva com a percepção de desempenho da TI móvel. Assim como na hipótese H2, no tocante à formação e à carreira, os resultados apontam para uma valorização acentuada da TI, provavelmente porque essas áreas exigem informações mais precisas de conteúdos mais científicos e profundos, acessados com mais facilidade através da TI.

Na hipótese H5, o coeficiente estrutural indica a inexistência de relacionamento entre a Percepção de Desempenho da TI Móvel e o Desempenho Acadêmico. Uma interpretação possível para esse dado estaria no fato de os acadêmicos não terem na

Universidade atividades que utilizem predominantemente a TI móvel como instrumento propagador de conhecimentos diretos, de modo que o Desempenho da TI móvel se torna de baixa relevância no sistema de produção intelectual proposto pela Universidade. Neste caso, o aluno parece considerar que a utilização de tecnologia na sala de aula serve apenas como um instrumento facilitador de trabalho e replicador de conteúdo. Sibilia (2012) atribui esse tipo de ocorrência ao fato de os alunos estarem em contato constante com aparelhos e sistemas de última geração, enquanto as escolas estão utilizando procedimentos ultrapassados de ensino.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve o objetivo de identificar em que medida o uso da TI móvel dentro da Universidade está associado ao desempenho acadêmico. Os resultados demonstram um uso intenso da TI dentro do espaço universitário e apontam que os acadêmicos não percebem influência no seu desempenho acadêmico, como era previsto, quando utilizam a TI móvel para suas comunicações pessoais e acesso às redes sociais na Universidade. Porém, quando se trata do uso para acesso aos conteúdos e intercâmbio de informações relacionados à sua formação e carreira, há uma relação positiva com o desempenho acadêmico. A última hipótese (H5), que associa a Percepção de Desempenho da TI Móvel ao efetivo Desempenho Acadêmico não foi suportada, sinalizando que há diferenças entre a percepção dos discentes sobre os efeitos do uso da TI móvel no seu desempenho e o desempenho acadêmico mensurado diretamente por variáveis específicas.

Os resultados obtidos não corroboram a literatura no que diz respeito à influência direta da TI móvel na variável notas do discente, mas identifica novos campos de percepção de influência positiva da TI, ligados à *network*, à formação e à carreira. Portanto, há influência do uso da TI Móvel dentro da Universidade no que se refere ao conjunto de saberes que levam à formação acadêmica.

O presente estudo ofereceu contribuições incrementais para o conhecimento sobre os efeitos da TI móvel no processo de formação em cursos das Ciências Sociais Aplicadas. Para a Universidade, os resultados tendem a auxiliar na identificação dos comportamentos e necessidades do seu público alvo, possibilitando um planejamento

de conteúdos aplicados. Para os estudantes, a pesquisa contribui para a percepção das vantagens e carências na área de TI móvel dentro da Universidade e como seu uso adequado pode contribuir com sua formação. Para a prática educacional em geral, o estudo se coloca como um auxílio na adequação do ensino e da aprendizagem nos “novos tempos” da informação ubíqua.

As limitações da pesquisa estão relacionadas ao seu caráter exploratório e à restrição da amostra, uma vez que se ateve apenas aos alunos dos cursos de Ciências Contábeis e de Administração, em apenas um *campus* universitário. O modelo ora proposto pode ser reaplicado em outros contextos com adaptações e aprimoramentos que contribuam com a compreensão do valor da TI móvel no processo de formação.

5. REFERÊNCIAS

ABREU, R.A.S.; NICOLACI-DA-COSTA, A.M. Mudanças Geradas pela Internet no Cotidiano Escolar: As Reações dos Professores. **Paideia**, v. 16, n. 33, p. 193-203, 2006.

ANATEL. Brasil registra 45% de linhas pós-pagas em abril. 2019. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/dados/acessos-telefonia-movel>>. Acesso em: 25/06/2019

ARGENTA, C.A.L.; BRITO, M.J.D. Tecnologia de informação na educação superior: uma análise do processo de aprendizagem em Administração. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 3, n. 2, 2001.

BERTSCHEK, I.; NIEBEL, T. Mobile and more productive? Firm-level evidence on the productivity effects of mobile internet use. **Telecommunications Policy**, v. 40, n. 9, p. 888, 2016.

BIDO, D.D.S.; et al. A articulação entre as aprendizagens individual, grupal e organizacional: um estudo no ambiente industrial. **RAM-Revista de Administração Mackenzie**, v. 11, n. 2, p. 68-95, 2010.

BRADLEY, R.V.; et al. Enterprise architecture, IT effectiveness and the mediating role of IT alignment in US hospitals. **Information Systems Journal**, v. 22, n. 2, p. 97-127, 2012.

CAPPELLOZZA, A.; MORAES, G.H.S.M.D.; MUNIZ, L.M. Uso Pessoal das Tecnologias no Trabalho: Motivadores e Efeitos à Distração Profissional. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, n. 5, p. 605-626, 2017.

CARR, N. **A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros**. Rio de Janeiro: Agir, 2011.

CARVALHO, J.S.D.; et al. Efeitos do Uso de TI Móvel em Sala de Aula. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 13, n. 1, 2019.

CETIC.BR. **Acesso à Internet por banda larga volta a crescer nos domicílios brasileiros.** 2018a

_____. **TI Educação 2017.** 2018b. Disponível em: <http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU&idUnidadeAnalise=Aluno&ano=2017>. Acesso em: 25/06/2019.

CGI.BR. **TIC Educação 2014 - Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras.** 2015.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação.** 7. Petrópolis: Vozes, 1998.

FARRELL, A.M. Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu (2009). **Journal of Business Research**, v. 63, n. 3, p. 324-327, 2010.

FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research (JMR)**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GARRISON, G.; WAKEFIELD, R.L.; KIM, S. The effects of IT capabilities and delivery model on cloud computing success and firm performance for cloud supported processes and operations. **International Journal of Information Management**, v. 35, n. 4, p. 377-393, 2015.

GORLA, N.; SOMERS, T.M.; WONG, B. Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 19, n. 3, p. 207-228, 2010.

HAIR, J.F.; et al. **Análise multivariada de dados.** 5. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JAMALUDDIN, H.; et al. Personal Internet Use: The Use of Personal Mobile Devices at the Workplace. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 172, p. 495-502, 2015.

JESUS, J.Q.D.; et al. **Redes Sociais Móveis no Trabalho: Antecedentes do uso e efeitos no desempenho organizacional de pequenas empresas.** 15th International Conference on Information Systems & Technology Management - CONTECSI 2018. São Paulo-SP 2018.

KIM, G.; et al. IT Capabilities, Process-Oriented Dynamic Capabilities, and Firm Financial Performance. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 12, n. 7, p. 487-517, 2011.

LEE, O.K.; et al. How Does IT Ambidexterity Impact Organizational Agility? **Information Systems Research**, v. 26, n. 2, p. 398-417, 2015.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

MOURA, A.M.C. **Apropriação do Tele móvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo.** 2010. 630p Tese de Doutorado Ciências de Educação, Universidade do Minho, Braga.

NAGUMO, E. **O uso do aparelho celular dos estudantes na escola.** 2014. 111p Dissertação de Mestrado Universidade de Brasília - Faculdade de Educação, Brasília.

NASCIMENTO, M.H.R. **As tecnologias da Informação e comunicação - TIs Influenciam o Desempenho Acadêmico?** . 2011. 56p Dissertação de Mestrado Universidade Católica de Brasília, Brasília.

OLIVEIRA, D.D.L.; MAÇADA, A.C.G. Valor das capacidades de TI para o negócio: análise de desempenho multinível nas organizações brasileiras. **Gestão & Produção**, v. 24, p. 295-309, 2017.

OLIVEIRA, D.D.L.; OLIVEIRA, G.D. **Valor das Capacidades de TI: Impactos sobre o Desempenho de Processos e de Firma nas Organizações Brasileiras**. IV Encontro de Administração da Informação - EnADI. Bento Gonçalves/RS 2013.

OLIVEIRA, D.L.; LIPKE, F.A.; SILVA, S. Internet Banking Capabilities and Performance of Small Business: The IT Business Value from the Perspective of External Capabilities. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, v. 13, n. 4, p. 265-278, 2016.

OLIVEIRA, D.L.; MAÇADA, A.C.G.; OLIVEIRA, G.D. Valor da Tecnologia da Informação na Firma: Estudo com Empresas Brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 2, p. 170-192, 2015.

PEREIRA, B.T. O Uso das tecnologias da Informação e comunicação na Prática pedagógica da escola. s/d. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>>. Acesso em: 03/05/2016.

POZZEBON, M.; DINIZ, E.; REINHARD, N. Creating a brazilian school in international information systems research: opportunities and challenges. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, v. 51, n. 1, p. 10-14, 2011.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. **On the Horizon - MCB University Press**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

RINGLE, C.M.; SARSTEDT, M.; STRAUB, D.W. A Critical Look at the Use of PLS-SEM in MIS Quarterly. **Mis Quarterly**, v. 36, n. 1, p. III-XIV, 2012.

SANTOS, D.M.B.D. **A convergência tecnológica líquida no contexto da sala de aula: um recorte do ensino superior público baiano sob a ótica discente**. 2012. 290p Tese (doutorado) Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA.

SIBILIA, P. **Redes ou paredes – A escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SQUIRRA, S.C.; FEDOCE, R.S. A tecnologia móvel e os potenciais da comunicação na educação. **LOGOS 35 Mediações sonoras**, v. 18, n. 2, 2011.

TAJRA, S.F. **Informática na Educação**. 5. São Paulo: Érica, 2004.

TALLON, P.P.A Service Science Perspective on Strategic Choice, IT, and Performance in U.S. Banking. **Journal of Management Information Systems**, v. 26, n. 4, p. 219-252, 2010.

TALLON, P.P.; KRAEMER, K.L. Fact or Fiction? A Sensemaking Perspective on the Reality Behind Executives' Perceptions of IT Business Value. **Journal of Management Information Systems**, v. 24, n. 1, p. 13-54, 2007.

VESGA, L.S.; VESGA, J.M. Los docentes frente a la incorporación de las TI em el escenario escolar. **Revista História de la Educación Latinoamericana**, v. 14, n. 19, p. 247- 263, 2012.

Capítulo 9

SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOCUMENTAL DE DUAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Mayara Candido da Silva Muniz Braga¹, Mariluce Paes de Souza² e Gleimíria
Batista Costa²

1. Assistente em Administração na Universidade Federal de Rondônia.

2. Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

RESUMO

Diante de um contexto de desenfreada destruição da natureza e desigual distribuição das riquezas produzidas pelo homem, as instituições federais de ensino têm assumido um papel de destaque no que se refere a disseminação da sustentabilidade, por serem organizações capazes de desenvolver e difundir novos conhecimentos e tecnologias e, também pela possibilidade de conscientização dos discentes. Portanto, por meio deste estudo, avaliou-se a sustentabilidade em duas dessas instituições federais de ensino (UNIR e IFRO), a partir da análise documental de seus PDI. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que utilizou como embasamento teórico as dimensões do *Triple Bottom Line* e os modelos de gestão sustentável de Ferrer-Balas (2002) e Couto *et al.*(2005). No geral as duas organizações ainda precisam aumentar suas contribuições para consolidação da sustentabilidade, principalmente quanto a organização, coordenação e divulgação das ações desenvolvidas.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Instituições Federais de Ensino e Modelos de Gestão Sustentável.

ABSTRACT

Given the context of unbridled destruction of nature and unequal distribution of wealth produced by man, federal educational institutions have assumed a prominent role in the dissemination of sustainability, as organizations capable of developing and diffusing new knowledge and technologies, and also by the possibility of awareness of the students. Therefore, through this study, sustainability was evaluated in two of these federal educational institutions (UNIR and IFRO), based on the documentary analysis of their IDPs. It is a qualitative research that used as a theoretical basis the dimensions of the Triple Bottom Line and the sustainable management models of Ferrer-Balas (2002) and Couto *et al.* (2005). In general, the two organizations still need to increase their contributions to consolidate sustainability, especially regarding the organization, coordination and dissemination of the actions developed.

Keywords: Sustainability, Federal Teaching Institutions and Sustainable Management Models.

1. INTRODUÇÃO

O fator ambiental sempre está em destaque, quando se trata da sustentabilidade, mas este é um termo bem mais amplo, que segundo Jacobi (2003) compreende as dimensões ecológica, social e econômica e busca harmonizar os processos ambientais com os socioeconômicos no intuito de favorecer as necessidades humanas presentes e futuras. Essas mesmas dimensões, nos anos de 1990, foram traduzidas em um modelo que até hoje orienta a prática empresarial em busca da sustentabilidade, trata-se do *Triple Bottom Line* (TBL) ou tripé da sustentabilidade que foi descrito e desenvolvido pelo consultor britânico, John Elkington. Tal modelo sugere que o desenvolvimento sustentável é aquele que, ao mesmo tempo em que busca resultados econômicos também se mostra socialmente justo e ambientalmente correto (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012).

Sobre o desenvolvimento sustentável Jacobi (1999), afirma que esse termo pode ser entendido como um processo que busca redefinir a relação da sociedade humana com a natureza e no qual a ênfase do desenvolvimento fixa-se na superação dos déficits sociais, nas necessidades básicas e nas alterações de padrões de consumo; com o objetivo de manter e aumentar os recursos ambientais. Segundo Marinho (2014), o desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que pode ser mantido por tempo indefinido ou no espaço de tempo contemplado. De modo que a manutenção do desenvolvimento é o objetivo a ser atingido, ou seja, é o que se chama de sustentabilidade. Marinho cita que a maior contribuição do termo é a percepção de que as condições ecológicas e sociais devem ser consideradas em conjunto e de que a ideia de sustentabilidade ou a falta de sustentabilidade é resultante da interação das pessoas com a natureza.

Para Silva, Santinelli e Silva (2014), a ideia de sustentabilidade refere-se a um equilíbrio entre as preocupações com os aspectos ambientais, sociais e econômicos. As autoras consideram que a sustentabilidade existe nas organizações quando esses três aspectos são considerados durante a tomada de decisão, mas não somente com

relação a própria organização, mas a partir de uma visão coletivista que abrange a sociedade e o ambiente como um todo.

A partir das contribuições trazidas, é possível afirmar que enquanto o desenvolvimento sustentável é um processo (uma busca). Por sua vez, a sustentabilidade pode ser entendida como um fim ou um objetivo coletivo que se atingido contemplaria a todos com um equilíbrio duradouro entre as dimensões econômica, social e ambiental. Contudo, Silva, Santinelli e Silva (2014) advertem que ainda não há um consenso sobre a maneira correta de se chegar a sustentabilidade.

No que tange a importância da gestão voltada para a sustentabilidade nas organizações, Tauchen e Brandli (2006), discorrem que as Instituições de Ensino Superior (IES) possuem um papel de destaque nesse sentido, uma vez que, são responsáveis pelo processo de desenvolvimento tecnológico, pela preparação de estudantes e pelo fornecimento de informações e conhecimentos, portanto, essas instituições devem ser utilizadas também para construir o desenvolvimento de uma sociedade mais sustentável e justa.

Marcelino (2016) também considera que as universidades são essenciais na construção do desenvolvimento sustentável, pois acredita que cabe a estas instituições a missão de educar os futuros líderes da sociedade e promover a conscientização pública a respeito da sustentabilidade.

Deste modo, nas instituições públicas de ensino superior, assim como nos institutos federais que oferecem cursos técnicos profissionalizantes, esse papel se amplia, pois essas instituições são responsáveis por proporcionar educação técnica e superior gratuitamente. O que por si só, já promove o desenvolvimento social nos locais onde estão instaladas.

É devido a essas particularidades que há nas instituições de ensino de formação profissional, um ambiente propício e promissor para o desenvolvimento de conhecimentos e práticas voltadas para a sustentabilidade. Por isso, o objetivo deste estudo será avaliar a sustentabilidade em duas instituições federais de ensino localizadas no estado de Rondônia a partir da análise documental do seus respectivos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI). Para realizar essa análise foram considerados o modelo de sustentabilidade conhecido como *Triple Bottom Line* e os modelos de gestão sustentável voltados para as instituições de ensino elaborados por Ferrer-Balas (2002) e Couto et al. (2005).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

A Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), é uma das instituições foco deste estudo, foi criada pela Lei nº 7011, de 08 de julho de 1982, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 9 de julho de 1982. Possui oito *campus* no estado de Rondônia, que encontram-se localizados nos municípios de Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho, Presidente Médici, Rolim de Moura e Vilhena. Sendo que o seu maior *campus* (no que tange a infraestrutura e quantidade de cursos oferecidos) e também sua sede administrativa ficam localizados na capital do Estado, Porto Velho. Os menores *campus* em quantidade de cursos disponibilizados são o de Ariquemes e o de Presidente Médici, cada um ofertando apenas 2 cursos de graduação presenciais e regulares.

Devido à distância com relação aos grandes centros das regiões Norte e Centro-sul do país, por muitos anos a UNIR foi a única Instituição Pública num raio de aproximadamente 2 mil quilômetros, o que, historicamente, impactou de forma significativa no quadro de formação superior (UNIR/PDI, 2014).

Brasil, Dias e Fujihara (2007), supõem que a oferta de educação superior proporciona o aumento das oportunidades de emprego, de distribuição de renda e aumento do índice de desenvolvimento humano (IDH). Acrescentam que a representatividade de se ter uma instituição superior na região amazônica traz consigo um simbolismo de que é possível o desenvolvimento social nesta região. Desta forma, o envolvimento da instituição com o regional acaba por vincular as demandas por estudos dos componentes e características regionais e, assim os conhecimentos produzidos são pertinentes, pois há uma necessária relação entre universidade e sociedade.

No PDI 2014-2018 menciona-se que o grande desafio da UNIR, por sua localização na Amazônia, é garantir desenvolvimento social e a preservação ambiental de maneira indissociável. Esse desafio é lembrado na missão desta instituição: “Produzir e difundir conhecimento, considerando as peculiaridades amazônicas, visando o desenvolvimento da sociedade”.

Portanto, a universidade de Rondônia promove o desenvolvimento econômico e social das cidades em que há *campus* instalado, por meio da oferta de cursos que atendam a demanda local por qualificação profissional.

Ao se observar, a grosso modo, a nomenclatura dos diversos cursos que são ofertados, percebe-se que a UNIR se empenha em cumprir seu papel com relação a sustentabilidade também mediante a oferta de cursos específicos como, por exemplo, o Mestrado e o Doutorado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente; a Graduação em Gestão Ambiental que é ofertada em Guajará Mirim; e os cursos de bacharelado em Engenharia Ambiental e de Licenciatura em Educação Básica intercultural, este último tem como objetivo geral habilitar professores indígenas na Licenciatura em Educação Básica Intercultural para atender as demandas de educação escolar das comunidades indígenas.

Embora sejam fundamentais todas as ações já desenvolvidas na UNIR em prol de promover a mudança social na vida dos seus acadêmicos e no local onde está instalada, ainda há espaço para avanços nesse sentido durante a formação profissional na universidade. Visto que, de acordo com Marcovitch (1998) o papel das universidades não deve ficar restrito a qualificação profissional, a somente fornecer o diploma de nível superior. Segundo esse autor, a universidade deve servir de parâmetro para a vida do acadêmico, mesmo depois da conclusão do curso. De forma que o contato acadêmico-universidade durante o período de formação deve ter como consequência também a construção de parâmetros para a vida e para atuação profissional posterior dos discentes.

2.2 O INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, outra organização em que se deu a pesquisa, trata-se de uma autarquia federal também vinculada ao Ministério da Educação (MEC), criada por meio da Lei nº 11.892 de dezembro de 2008. É uma instituição especializada na oferta de educação profissional e tecnológica que atua na educação básica e superior, na pesquisa e desenvolvimento de produtos e serviços em estreita articulação com a sociedade (IFRO/PDI, 2014).

De acordo com o PDI (2014-2018) o IFRO foi criado a partir da integração entre a Escola Técnica Federal de Rondônia (em fase de implementação) e a Escola

Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste (com 15 anos de existência). E a fusão dessas instituições deu origem a uma Reitoria e a cinco campus.

Embora tenha menos de uma década de existência, o Instituto Federal de Rondônia, vem construindo uma história de sucesso e expansão no estado, atualmente além dos 9 campus presenciais instalados, atua também por meio de 25 polos de Educação à Distância (IFRO/HISTÓRICO, 2016).

A recente história do ensino tecnológico e profissional ofertado pelo IFRO em Rondônia tem como base uma rede federal de educação profissional, científica e tecnológica centenária que teve origem com o Decreto 7.566/1909 a partir do qual foram criadas 19 Escolas de Aprendizes Artífices para atender as classes proletárias do Brasil, quando eram lançadas as bases para o desenvolvimento tecnológico no país (IFRO/PDI, 2014).

O Instituto Federal de Rondônia, assim como a UNIR, também tem buscado promover o desenvolvimento sustentável mediante a oferta de cursos voltados para o meio ambiente como, por exemplo, o curso técnico em Agroecologia ofertado em Cacoal, o curso superior tecnológico em Gestão Ambiental disponibilizado em Colorado do Oeste e o curso técnico em meio ambiente que é ofertado em sete polos de educação à distância em diferentes municípios.

2.3 A SUSTENTABILIDADE E AS UNIVERSIDADES

Verificou-se, por meio da literatura, que ao longo dos anos foram assinadas por representantes de universidades em todo o mundo diversas declarações que firmavam o compromisso destas instituições de ensino com a sustentabilidade.

A primeira delas foi assinada em 1990, a Declaração de Talloires, na qual 22 presidentes, reitores e administradores universitários se comprometiam a mobilizar esforços e recursos em prol do desenvolvimento sustentável em suas instituições (COUTO et al., 2005). Marcelino (2016), afirma categoricamente que essa foi a primeira declaração no sentido de firmar o compromisso das universidades com a sustentabilidade.

No ano seguinte (1991), outra declaração foi assinada, a de Halifax, que contou com a participação de representantes de 33 universidades de 10 países e 5 continentes, além de representantes da indústria e de organizações governamentais e

não governamentais. Nesta declaração ficou em destaque o papel proativo das universidades em prol do desenvolvimento sustentável (COUTO et al., 2005).

De acordo com Couto et al. (2005), duas declarações foram assinadas no ano de 1993: a Declaração de Kyoto e a Declaração de Swansea. A primeira contou com a participação de 90 representantes universitários que com base nas declarações anteriores deram ênfase na dimensão ética da educação para o desenvolvimento sustentável. A segunda teve a participação de 400 universidades e representou um protesto contra a degradação do planeta.

Portanto, ao se observar o objetivo destas declarações, fica evidente que um dos meios pelo qual se tem buscado chegar a sustentabilidade, é a partir da sua inclusão desta pauta nas instituições educacionais. Assim, estas instituições tornaram-se protagonistas na construção de um novo paradigma que tenha como principal objetivo o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental, na busca por um futuro que seja viável.

Considerando-se que, para Marinho (2014), as universidades têm sido provocadas a se comprometerem com a busca pela sustentabilidade e muitas tem assumido esse compromisso, mas isso não significa necessariamente que esse comprometimento esteja surtindo efeitos nas práticas adotadas por essas instituições.

2.4 A SUSTENTABILIDADE E OS INSTITUTOS FEDERAIS DE ENSINO

As universidades não são as únicas instituições chamadas a se comprometerem com a sustentabilidade, pois como ficou estabelecido pela Lei 9.795/1999, que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional devendo estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino. Sendo entendido por educação ambiental: os processos pelo quais os indivíduos e a coletividade constroem valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação ambiental, direito de todos e essencial para a qualidade de vida e para a sustentabilidade.

De modo que, o compromisso com a sustentabilidade também é uma exigência para os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IFs), que segundo Palma, Alves e Silva (2013), foram criados recentemente no Brasil como o objetivo de suprir a demanda por mão de obra técnica e qualificada e têm como característica,

demonstrada em seus documentos, a preocupação com o desenvolvimento sustentável.

Os autores destacam que o crescimento econômico vivido pelo país nos anos de 2008 e 2009 elevaram o níveis de consumo, visto que, nesse período quase metade da população pertencia a classe C, o que elevou o acesso ao consumo, devido ao aumento da ocupação formal e informal. Contudo, a infraestrutura precária do Brasil e a falta de mão de obra qualificada se mostraram inadequados para atender o aumento da demanda gerada pela melhora econômica.

Ainda de acordo com Palma, Alves e Silva (2013), o setor industrial foi o que concentrou a maior demanda por mão de obra qualificada, e na busca por suprir essa carência foram criados os Institutos Federais por meio da Lei nº 11.892 de 2008. Essa lei no seu artigo 6º descreve as finalidades dos Institutos federais e entre essas está:

- A oferta de educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos para a atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- A promoção da produção, do desenvolvimento e da transferência de tecnologias sociais voltadas à preservação do meio ambiente.

Para Souza e Xavier (2010 p.13), “as instituições de ensino técnico e tecnológico têm de forma propositiva a função de elaborar estratégias de desenvolvimento pautadas na sustentabilidade [...]”. Enquanto Palma, Alves e Silva (2013 p. 112), afirmam que os IFs “[...]demonstram ser locais propícios para o desenvolvimento de ideias e projetos que vão ao encontro do desenvolvimento sustentável”. Esses últimos autores, acrescentam que o intuito dessas novas instituições surgidas no início do século XXI é atender a demanda do país por qualificação profissional que vá além da educação puramente técnica.

2.5 A SUSTENTABILIDADE E A EDUCAÇÃO

O termo sustentabilidade tem ganhado destaque nos últimas décadas. Pois, a sustentabilidade ou o desenvolvimento sustentável sido considerados como alternativas para solucionar (ou pelo menos amenizar) os problemas ambientais e sociais, a longo prazo. Acredita-se que, diante da atual crise ambiental e social, a

inserção da sustentabilidade na educação tem como objetivo conscientizar e sensibilizar as pessoas com relação a esses problemas e também incentivar a criação de novas opções e condições para solucionar-los. Contudo, existem muitas controvérsias a respeito da correta definição do termo e de como deve ocorrer o ensino dessa nova temática.

Segundo Costa Lima (2003), a expansão gradual do termo sustentabilidade, tem influenciado muitos campos do saber e diversas atividades, entre os quais o campo educação. Inclusive, o autor, menciona que tem ocorrido uma tendência nas políticas públicas dirigidas a educação em que se tem substituído a educação ambiental pela educação para a sustentabilidade.

Para Loureiro (2013), criar e fomentar processos em que a sustentabilidade é incorporada e assumida pela educação como uma estratégia para a promoção da sustentabilidade é algo que merece discussão. Pois, para esse autor, mesmo sendo um importante meio de transformação social, a educação sozinha não é capaz de fazer “milagres”. Acrescenta ainda, que a relação da sustentabilidade com a educação tem sido marcada por polemicas que merecem ser analisadas.

Uma das críticas feitas por Loureiro (2013) refere-se ao caráter finalístico e instrumental que é dado a educação ao se buscar fazer uma “educação para a sustentabilidade” ou “para o desenvolvimento sustentável”, o que pode denotar uma dissociação com os fins emancipatórios e reflexivos que são intrínsecos a educação. Para Loureiro, é como se a educação servisse para criar competências, habilidades, capacidades e comportamentos sustentáveis, sem que estes estivessem vinculados a reflexão, ao atuar na construção histórica e ao se posicionar politicamente.

Tanto Loureiro (2013) quanto Costa Lima (2003) criticam o fato da educação para a sustentabilidade dar ênfase muitas vezes na mudança de comportamentos individuais. Segundo Costa Lima (2003), essa postura de responsabilizar os indivíduos privados, tem como consequência a desresponsabilização dos agentes coletivos privados e públicos, como o Estado e as grandes corporações. Já Loureiro (2013), acredita que a mudança de comportamentos individuais não pode ser simplesmente considerada como capaz de mudar a realidade como um todo.

De acordo com Costa Lima (2003), a sustentabilidade deve ser abordada pela educação de maneira abrangente, a partir das suas diversas concepções, permitindo ao educando conhecer os argumentos favoráveis e contrários de cada discurso

sustentável para possibilitar o debate a respeito dessas questões e o posterior posicionamento dos educandos. De todo modo, acredita-se que é importante inserir na educação conhecimentos que permitam aos discentes conhecer as fragilidades do planeta e a importância de se pensar as questões ambientais, sociais e econômicas em conjunto, para assim incentivar e possibilitar as mudanças tanto em nível individual e quanto em nível coletivo.

2.6 A SUSTENTABILIDADE E A PERCEPÇÃO DA CRISE AMBIENTAL

Considerando a importância da sustentabilidade para o futuro do planeta, da espécie humana e de todas as demais espécies e, a responsabilidade que é atribuída as instituições federais de ensino técnico e superior de Rondônia como socializadoras dos conhecimentos produzidos e formadoras de recursos humanos responsáveis por contribuir com o desenvolvimento do estado; não se pode retirar dessas instituições o dever de agir em prol da sustentabilidade. De modo que, essa responsabilidade já descrita em suas missões e valores seja percebida pelos discentes, levando-os a questionar e mudar as formas de agir e produzir da sociedade atual.

Portanto, a sociedade está vivendo uma mudança de paradigma, já que a visão de mundo tradicional baseada apenas no crescimento econômico já não oferece as condições ideais para um desenvolvimento duradouro que garanta a todos condições dignas de sobrevivência, como se pensava anos atrás. Sendo assim, as instituições de ensino superior e profissional tem um importante papel a cumprir nessa transição ao priorizar a inserção da sustentabilidade nos currículos dos cursos, nas ementas da disciplinas e nas práticas adotadas.

Segundo Gomes (2006) a sociedade contemporânea necessita se desprender da visão antropocêntrica do mundo, na qual a natureza é utilizada de maneira predatória e vista apenas como um meio para satisfazer as necessidades humanas. A autora considera ainda que a atual crise socioambiental é resultante desse paradigma e das imposições do sistema capitalista e, que tal situação só poderá ser revertida se a exploração da natureza for substituída pela busca do equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente.

Com relação ao paradigma tradicional apresenta-se as contribuições de Nascimento, Lemos e Mello (2008), a respeito do capitalismo tradicional que é

conceituado pelos autores como um sistema econômico no qual os indivíduos têm liberdade para produzir bens e serviços para o consumo, sob condições de concorrência, tendo como motivação principal o lucro. De acordo com os autores, para que se alcance qualquer mudança econômica ou ecológica é preciso compreender o modelo mental que constitui a base do pensamento econômico vigente.

E a partir das contribuições trazidas por Nascimento, Lemos e Mello (2008), é possível inferir o tipo de modelo mental que capitalismo tradicional possui, a partir de algumas de suas características:

- Foco na vantagem competitiva que é proveniente do aumento da produção e das vendas;
- Baseia-se na crença de que o crescimento da produção total, ou seja, do Produto Interno Bruto (PIB), maximiza o bem-estar humano;
- Preocupa-se com a saúde do ambiente natural, mas desde que subordinado às exigências do crescimento econômico;
- É uma visão de mundo existente a séculos, mas que se estabeleceu com maior força a partir da Revolução Industrial;
- Nos últimos dois séculos trouxe um crescimento maciço em prosperidade e capital industrial, o que fez aumentar a quantidade de teorias econômicas baseadas na falácia de que o capital natural e humano tinham pouco valor em comparação com o produto final; e
- Trata a destinação dos resíduos resultantes do processo de produção apenas em termos econômicos.

Embora as organizações analisadas façam parte da administração pública é importante destacar que essas instituições utilizam recursos econômicos públicos que devem ser utilizados da maneira mais proveitosa possível, portanto de maneira sustentável economicamente. Além disso, são responsáveis por formar profissionais que irão atuar tanto em instituições públicas, quanto em organizações privadas e que a visão de mundo pautada no capitalismo tradicional atinge e são compartilhados por toda a sociedade.

Sendo que, a percepção de que a conservação do meio ambiente é de suma importância para a sobrevivência humana, começou a se disseminar nos anos de 1960 e 1970 quando foi criado o termo desenvolvimento sustentável, pois antes vigorava a

ideologia do progresso a qualquer custo e o meio ambiente encontrava-se subordinado as necessidades do crescimento econômico (TOZADORI, 2010).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo qualitativo que se volta para a análise documental do Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de Rondônia e do Instituto Federal de Rondônia, no que se refere a transição para os ideais da sustentabilidade e, de acordo com os modelos de gestão sustentáveis desenvolvidos por Ferrer- Balas (2002) e Couto et al. (2005).

A respeito da pesquisa qualitativa Godoy (1995) a descreve como um tipo de pesquisa que envolve a obtenção de dados descritivos a respeito de pessoas, lugares e processos interativos. A autora observa que na pesquisa qualitativa o ambiente e as pessoas inseridas nele devem ser olhadas holisticamente, sem serem reduzidos a variáveis, visto que a preocupação é com o processo e não simplesmente com os resultados.

Para a realização desta pesquisa foram realizadas pesquisas bibliográficas e documental nas quais se buscou conhecimentos a respeito da sustentabilidade, da relação existente entre as universidades e institutos federais de ensino com a temática sustentável e de modelos de gestão sustentáveis específicos para instituições de ensino.

3.1 MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados usou-se como parâmetro o estudo e o modelo desenvolvido por Ferrer-Balas (2002), que ao realizar uma pesquisa sobre a sustentabilidade em uma instituição universitária, a Universidade Técnica da Catalunha, o autor analisou os planos intituicionais desenvolvidos em prol do meio ambiente e da sustentabilidade e as práticas e ações que foram desenvolvidas em três áreas da universidade: educação, pesquisa e vivência no campus universitário. Na figura 1 é possível observar as três áreas e a forma que as ações desenvolvidas em

cada área se relacionam e impactam as demais criando um círculo virtuoso que aumenta a proximidade da instituição com a sustentabilidade.

No estudo realizado na Universidade da Catalunha, Ferrer-Balas (2002) apurou que na área de educação as ações tiveram como foco a inserção de um currículo verde com relação a todos os assuntos da universidade e iniciou-se a partir da elaboração de manuais para ajudar alunos e professores a estabelecer o perfil de conhecimento ambiental que o estudante deveria ter durante o curso.

Na área de pesquisa foi criada uma Unidade de Coordenação de Pesquisa Ambiental (UCPA) a partir da qual realizou-se uma análise geral da produção de pesquisas voltadas ao meio ambiente para mapear e elaborar indicadores, buscou-se parcerias com organizações públicas e privadas que tinham interesse em pesquisas relacionadas ao tema, entre outras ações.

Enquanto que na área de vivências foram elaborados planos de coleta seletiva integrados que envolviam toda a universidade por meio da descentralização da responsabilidade de gestão (FERRER-BALAS, 2002).

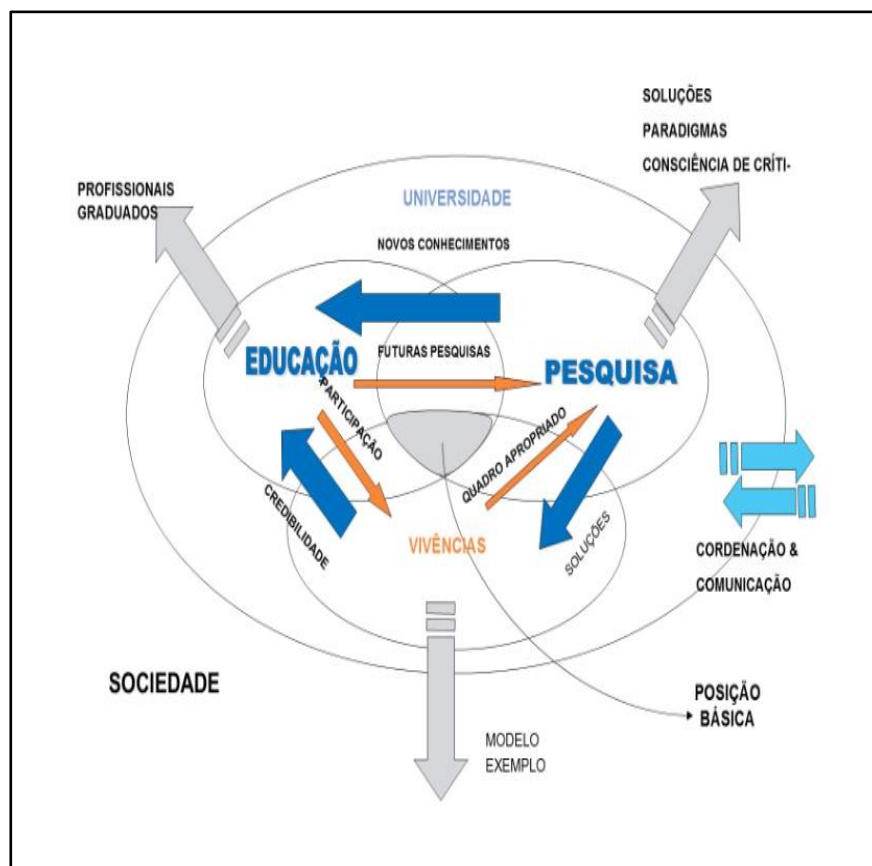


Figura 1. O papel da universidade na sociedade no que se refere à sustentabilidade.
Fonte: Ferrer- Balas, 2002.

Para subsidiar a pesquisa também foi utilizado o modelo elaborado por Couto et al. (2005) a partir das percepções de (DOWNEY, 2004; EMSU/RU 2002; H. VAN WEENEN, 2000). Pois, conforme pode ser observado no quadro 1, nesse modelo estão dispostas estratégias e práticas baseadas nas três dimensões da *Triple Bottom Line* com relação a variáveis que envolvem a organização, a sustentabilidade e os benefícios para a sociedade.

Quadro 1. Universidade na transição para a sustentabilidade: dos princípios às práticas.

		ORGANIZAÇÃO					
		A	Campus/ Infraestrutura	Educação e Investigação	Serviços a Sociedade	Governo / Gestão Estratégica	Missão / Visão
		D					
SUSTENTABILIDADE	Desenvolver	Social	Bem-estar da comunidade acadêmica Des. da Cidadania ecológica			Déficit	
		Econômica	Redução de Custos Criação de emprego Criação de competências				
	Proteger	Ambiental	Eco-eficiência energética. resíduos uso de recursos. Redução da poluição. Ordenamento Paisagístico Mobilidade	Curriculum verde. Desenho e implementação Investigação verde. Tecno Ambientais. Pós-graduações em áreas de ambiente. Conferencias e workshops.	Parc. com atores locais. Educa. Amb. Impacto Amb. -desenho e exec de progra. e proje.	Gabin. Plane. Amb. GAPE Coordenação Monitorização Financiamento Recursos humanos Relações externas	

Fonte: Couto et al. (2005) adaptado.

Tomando como base o modelo elaborado por Couto (2005), foram avaliadas as ações das organizações estudadas quanto a proteção ao meio ambiente e ao desenvolvimento das dimensões econômica e social.

Quadro 2. Modelo utilizado da análise dos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI).

		Áreas			
		D.	Educação	Pesquisa	Vivencia
Prot. + Desen.	<u>Sustentabilidade</u>		Planejamento aborda a sustentabilidade?	Possui centros e grupos de pesquisas voltados para a sustentabilidade?	Busca construir infraestruturas sustentáveis em seus campus?
Desenvolver	<u>Econômica</u>		Planejamento aborda questões relacionadas a dimensão econômica?	Possui grupos de pesquisa voltados para a dimensão econômica?	Busca desenvolver ações em prol do desenvolvimento econômico?
Desenvolver	<u>Social</u>		Planejamento aborda questões relacionadas a dimensão social?	Possui grupos de pesquisa voltados para a dimensão social?	Pretende contribuir para o bem estar da comunidade acadêmica?
Proteger	<u>Ambiental</u>		Planejamento aborda questões relacionadas a dimensão ambiental?	Possui grupos de pesquisas voltados para a dimensão ambiental?	Busca desenvolver ações em prol da proteção do meio ambiente?

Fonte: Elaborado a partir de em Ferrer-Balas (2002) e Couto et al. (2005).

A realização deste trabalho passou pelas seguintes etapas:

1. Elaboração do referencial teórico;
2. Leitura dos PDI e a elaboração do modelo de análise da Sustentabilidade nas instituições de ensino superior e técnico;
3. Análise das informações coletadas nos documentos, preenchimento do modelo por meio das informações coletadas;
4. Apurou-se os resultados a partir da análise dos documentos e do modelo elaborado;
5. Por fim, fez-se a discussão com o referencial teórico e dispôs as considerações finais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DO PDI DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

Primeiro realizou-se a organização das informações encontradas no PDI da UNIR:

- **Área educação:**
 - ✓ **Dimensão ambiental:** a instituição busca garantir desenvolvimento social aliado à preservação ambiental de maneira indissociável; e disponibiliza cursos de graduação, mestrado e doutorado voltados para a temática ambiental (Graduações e Pós-graduações em áreas ambientais).
 - ✓ **Dimensão Social:** tem como princípio a transformação social e como objetivo a busca de soluções para os problemas relacionados com o desenvolvimento econômico e social da região; e busca contribuir para a transformação do Estado de Rondônia através da oferta de ensino superior.
 - ✓ **Dimensão Econômica:** tem como objetivo específico a busca de soluções para os problemas relacionados com o desenvolvimento econômico e social da região.
 - ✓ **Sustentabilidade:** tem como princípio institucional a Sustentabilidade Institucional; o planejamento institucional considera a sustentabilidade financeira; busca construir centrais administrativas nos Campi, modernas, funcionais e sustentáveis; e busca oferecer Especialização e mestrado voltados para a Sustentabilidade.

- **Área Pesquisa:**
 - ✓ **Dimensão ambiental:** são listados no documento diversos grupos de pesquisa voltados para a temática ambiental.
 - ✓ **Dimensão Social:** Tem como elemento norteador de suas práticas, a busca constante pela qualidade do ensino em articulação com a pesquisa e extensão, a fim de contribuir para a transformação da sociedade; e Possui grupos de pesquisas voltados para a dimensão social.

- ✓ **Dimensão Econômica:** possui alguns grupos de pesquisas voltados para o agronegócio, Gestão da Inovação e Tecnologia.
- ✓ **Sustentabilidade:** Possui um Centro Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação e Sustentabilidade – CIEPES; e tem um grupo de pesquisa voltado para a Sustentabilidade e Políticas Públicas na Amazônia.
- **Área Vivências:**
 - ✓ **Dimensão ambiental:** tem o objetivo de elaborar e executar projetos voltados para os temas ambiental e cultural da Amazônia; e tem como objetivo a organização de eventos entre os Campi com atividades que promovam cultura, diversidade e o meio ambiente.
 - ✓ **Dimensão Social:** Pretende desenvolver ações voltadas para o desenvolvimento social através da criação de incubadoras tecnológicas e empresas incubadoras; e pretende desenvolver a responsabilidade social por meio de ações de acessibilidade, tais como a adequação física de todos os Campi para a acessibilidade e a Criação do departamento de política de inclusão nos Campi.
 - ✓ **Dimensão Econômica:** Pretende desenvolver ações voltadas para o desenvolvimento econômico através da criação de incubadoras tecnológicas e empresas incubadoras; e tem o intuito de propiciar a execução de projetos de extensão como fundamento do desenvolvimento curricular e de contribuição para o desenvolvimento regional e melhoria das condições sociais.
 - ✓ **Sustentabilidade:** Construir centros de tecnologia da informação modernos, funcionais e sustentáveis em diversos campus; e pretende construir auditórios modernos, funcionais e sustentáveis.

4.2 ANÁLISE DO PDI DO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA

Primeiro realizou-se a organização das informações encontradas no PDI do IFRO:

- **Área educação:**
 - ✓ **Dimensão ambiental:** Disponibiliza cursos técnicos de nível médio, graduações e especializações voltadas para a temática ambiental.
 - ✓ **Dimensão Social:** As práticas acadêmicas visam a transformação social.
 - ✓ **Dimensão Econômica:** Busca a disseminação de conhecimento com baixo custo para a instituição por meio da educação a distância.
 - ✓ **Sustentabilidade:** A Missão e a proposta pedagógica voltadas para a sustentabilidade da sociedade.

- **Área Pesquisa:**
 - ✓ **Dimensão ambiental:** são listadas pesquisas voltada para a dimensão ambiental.
 - ✓ **Dimensão Social:** busca-se fazer pesquisas e projetos de extensão com compromisso social.
 - ✓ **Dimensão Econômica:** possui programas de pesquisa e extensão voltados para o empreendedorismo, cooperativismo, inovação e transferência de tecnologias.
 - ✓ **Sustentabilidade:** Possui grupos de pesquisa voltados para Agropecuária Sustentável na Região Amazônica e para o Desenvolvimento Regional Sustentável do Planejamento Urbano Cone Sul (RO).

- **Área Vivências:**
 - ✓ **Dimensão ambiental:** são realizados eventos e há previsão de cursos voltados para a temática ambiental; a Reitoria pretende adequar a infraestrutura dos *campus* aos parâmetros de sustentabilidade ambiental; e alguns *campus* possuem infraestrutura adequada ao desenvolvimento de ações relacionadas a proteção ambiental.
 - ✓ **Dimensão Social:** as atividades de extensão buscam atender as necessidades da sociedade, em todos os domínios sociais nos quais o IFRO atue; e promove ações, programas e projetos para educação de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (PNEE) através da adequação de passagens, rampas, banheiro e aquisição de equipamentos específicos.

- ✓ **Dimensão Econômica:** declara a intensão de adequar a infraestrutura dos campus aos parâmetros de sustentabilidade ambiental com vistas a diminuição dos custos de energia elétrica. Através da adequação dos prédios.
- ✓ **Sustentabilidade:** Adequar a infraestrutura dos câmpus aos parâmetros de sustentabilidade ambiental com vistas a diminuição dos custos de energia elétrica; e propiciar à sociedade o acesso ao IFRO por meio de cursos de extensão, da prestação de serviços, da participação em eventos culturais e artísticos com o objetivo de atender as necessidades do desenvolvimento sustentável regional;

4.3 RESULTADOS

Após a organização das informações apuradas no PDI da Universidade Federal de Rondônia e do Instituto Federal de Rondônia, analisou-se conforme as diretrizes expostas no quadro 2, e os resultados apurados são apresentados a seguir, de acordo com cada dimensão da sustentabilidade e com relação as três áreas (educação, pesquisa e vivencias), respectivamente; acrescido do tópico sustentabilidade que abrange as três dimensões em conjunto.

4.3.1 Resultados da Universidade Federal de Rondônia

- **Dimensão ambiental (Proteger):** disponibiliza graduações e pós-graduações em áreas ambientais; possui grupos de pesquisas voltados para a dimensão ambiental; e tem intensão de elaborar e executar projetos e atividades voltados para essa dimensão entre os campus.
- **Dimensão Econômica (Desenvolver):** busca-se soluções para o desenvolvimento econômico regional; possui grupos de pesquisa voltados para a dimensão econômica; e busca desenvolver ações em prol do desenvolvimento econômico por meio de incubadoras tecnológicas e empresas juniores.
- **Dimensão Social (Desenvolver):** tem como princípio institucional a transformação social; possui grupos de pesquisa voltados para a dimensão

social; e pretende contribuir para o bem estar da comunidade por meio da adequação física dos campi a pessoas com necessidades especiais.

- **Sustentabilidade (Proteger + Desenvolver):** Princípios e planejamento institucional tratam sobre a sustentabilidade; Possui grupos e centro de pesquisa voltado para a sustentabilidade; e busca construir infraestrutura sustentáveis em seus campi.

4.3.2 Resultados do Instituto Federal de Rondônia

- **Dimensão ambiental (Proteger):** são ofertados cursos técnicos, graduações e especializações (pós) relacionadas a dimensão ambiental; e as pesquisas dão ênfase a preservação ambiental e são realizadas pesquisas em prol dessa dimensão; e busca modificar a infraestrutura em prol da proteção ambiental.
- **Dimensão Econômica (Desenvolver):** utiliza a educação a distância para disseminar conhecimento a baixo custo; as pesquisas dão ênfase ao desenvolvimento econômico da região e são realizadas pesquisas voltadas a essa dimensão; e busca modificar a infraestrutura em prol da redução de custos.
- **Dimensão Social (Desenvolver):** as práticas acadêmicas visam a transformação social; as pesquisas buscam propiciar o desenvolvimento social do país e são realizadas pesquisas voltadas a essa dimensão; e promove programas, projetos e ações em prol da acessibilidade de pessoas especiais.
- **Sustentabilidade (Proteger + Desenvolver):** a missão e proposta pedagógica abordam a sustentabilidade; possui grupos de pesquisas voltados para a sustentabilidade; e busca modificar a infraestrutura em prol da sustentabilidade.

4.4 DISCUSSÃO

A partir dos resultados apresentados na pesquisa, fez, as seguintes discussão com os fundamentos teóricos:

4.4.1 Discussão dos resultados da Universidade Federal de Rondônia

Com relação a Universidade Federal de Rondônia, na análise da área **educação** combinada com as dimensões apurou-se que no PDI firma-se o compromisso com o desenvolvimento social aliado a preservação ambiental e a busca por soluções para os problemas relacionados com o desenvolvimento econômico e social da região. Constatou-se também que a UNIR tem como princípio a sustentabilidade institucional, que são disponibilizadas graduações e pós-graduações voltadas para a dimensão ambiental e que a instituição tem o interesse em oferecer pós-graduação em Gestão para a Sustentabilidade. Portanto, por meio da área de educação a Universidade Federal de Rondônia tem buscado contribuir na construção do desenvolvimento sustentável, que é visto por Marcelino (2016), como um papel essencial das universidades.

Ao se observar a área de **pesquisa** nota-se que são desenvolvidas, na universidade estudada, pesquisas voltadas para a sustentabilidade e também relativas a cada uma das suas dimensões. De maneira que, são listados diversos grupos de pesquisas com enfoque ambiental, social e econômico no documento. Além disso, foi instituído em 2002 um centro interdisciplinar de pesquisa em educação e sustentabilidade. Ao tratar sobre o compromisso das universidades com a sustentabilidade Marinho (2014), destaca que nem sempre esse compromisso se reflete em ações práticas. Contudo, no caso da UNIR, a pesquisa revelou que esse compromisso, na área de pesquisa, já está surtindo efeitos, uma vez que, existem grupos de pesquisas voltados ao tema e também um Centro Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação e Sustentabilidade – CIEPES.

Da junção entre a área de **vivências** com as dimensões do *Triple Bottom Line* considera-se que a Universidade Federal de Rondônia tem buscado investir em ações práticas e projetos que podem servir de exemplo aos alunos e à sociedade de que as questões referentes ao desenvolvimento econômico e social e a proteção do meio ambiente devem ser consideradas pela universidade, mas que também devem ser vista de forma integrada na sua gestão; considerando que no PDI encontra-se declarado o interesse em investir na construção de infraestrutura sustentáveis (centros de tecnologia e auditórios sustentáveis). Assim, percebe-se que a forma de gestão adotado pela instituição não é baseado no capitalismo tradicional nos moldes descritos

por Nascimento, Lemos e Mello (2008). Porque, a UNIR tem como princípio a sustentabilidade institucional e também inclui em seu planejamento a preocupação com o capital humano (comunidade acadêmica e sociedade) e natural (realiza ações a fim de aumentar o conhecimento e a conscientização a respeito da proteção do meio ambiente).

Portanto, na análise do PDI da UNIR verifica-se há ações em prol da sustentabilidade nas três áreas descritas por Ferrer-Balas (2002). Tanto na área de educação, pesquisa e vivências a organização busca promover a sustentabilidade e cada uma das suas dimensões. O que possibilita o início do círculo virtuoso em que as ações desenvolvidas em uma área beneficiam as demais. Mas, ainda falta coordenação para que essas ações sejam vistas de forma holística e sistêmica e para que seja possível aprimorá-las e aumentar as ligações interferências entre uma área e as demais. Devido essa falta de coordenação e comunicação, a informações que se referem a sustentabilidade são dispersas.

4.4.2 Discussão dos resultados do Instituto Federal de Rondônia

No que diz respeito aos resultados apresentados pelo Instituto Federal de Rondônia, na análise da área **educação** apurou-se que o IFRO inclui em sua missão e na sua proposta pedagógica a sustentabilidade, utiliza a modalidade de ensino a distância para reduzir seus custos nesta área e oferta curso voltados para dimensão ambiental. Tal posicionamento, assumido pelo IFRO, pode contribuir para ampliar a percepção dos discentes e da comunidade acadêmica a respeito da importância da conservação do meio ambiente para a sobrevivência humana. Porque esse posicionamento do instituto se contrapõe ao discurso do progresso a qualquer custo e abre espaço para a construção do desenvolvimento sustentável, exposto anteriormente por Tozadori (2010), como de suma importância para mudar a concepção de que o meio ambiente deve ficar à “mercê” das necessidades do crescimento econômico.

Ao se fazer a análise da área de **pesquisa** nota-se que o IFRO, prioriza pesquisas e/ou tem grupos de pesquisa com compromisso social, voltadas para a dimensão ambiental, o empreendedorismo, inovação e transferência de tecnologia e, também com foco no desenvolvimento sustentável local e na sustentabilidade da produção agropecuária. Portanto, constata-se que, por meio da área de pesquisa, o

Instituto Federal de Rondônia tem buscado cumprir a finalidade descrita em sua lei de criação (Lei 11.892/2008) de propiciar a geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais ao dar ênfase ao desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Da junção entre a área de **vivência** com as dimensões do *Triple Bottom Line* considera-se que o Instituto Federal de Rondônia tem como finalidade a criação de competências voltadas para a proteção ambiental, para o desenvolvimento econômico e social. No PDI afirma-se que no IFRO são elaborados programas, projetos e ações com o propósito o atendimento adequado da comunidade acadêmica e das pessoas com necessidades especiais; que pretende adequar a infraestrutura dos *campi* aos parâmetros de sustentabilidade ambiental, e com vistas a diminuição dos custos de energia elétrica. Deste modo, o PDI do Instituto Federal de Rondônia corresponde ao que é declarado por Souza e Xavier (2010): que as instituições de ensino técnico e tecnológico têm de forma propositiva a função de elaborar estratégias de desenvolvimento pautadas na sustentabilidade.

4.4.3 Discussão Comparativa das duas Instituições Pesquisadas

Neste tópico, apresenta-se o comparativo duas organizações pesquisadas. Para a elaboração desta comparação utilizou-se os resultados da análise dos PDI institucionais, apresentadas anteriormente. Abaixo, são apresentadas as diferenças, as similaridades e as necessidades de aprimoramentos identificadas a partir da pesquisa:

- **Diferenças:**

- ✓ **UNIR:** o PDI não traz informações específicas a respeito das parcerias externas que a instituição possui ou que tem interesse em estabelecer; e o compromisso com a sustentabilidade não aparece na Missão Institucional, mas a UNIR declara ter como princípio a sustentabilidade institucional;
- ✓ **IFRO:** no PDI declara-se o interesse em estabelecer uma rede parcerias inclusive com a rede municipal, estadual e federal de ensino e com instituições estrangeiras; e o compromisso coma a

sustentabilidade encontra-se declarado na Missão Institucional do IFRO.

- **Semelhanças:**

- ✓ **UNIR:** tem buscado adequar sua infraestrutura para a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais; declara o interesse em construir infraestruturas sustentáveis; e desenvolve pesquisas e estudos relacionados à Amazônia, à região Norte, às tecnologias, às inovações, à inclusão, ao agronegócio, às políticas públicas na Amazônia, à sustentabilidade, dentre outros temas importantes localmente;
- ✓ **IFRO:** tem buscado adequar sua infraestrutura para a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais; pretende adequar sua infraestrutura para atender padrões de sustentabilidade; e desenvolve pesquisas e estudos relacionados à Amazônia, à Rondônia, às tecnologias, à inovação, ao empreendedorismo, ao agroecossistema tropical, ao desenvolvimento regional sustentável, dentre outras temáticas relevantes localmente.

- **Necessidades de Aprimoramento da UNIR:**

- ✓ **UNIR:** Declarar como missão institucional o compromisso com a sustentabilidade; priorizar a realização de parcerias externas, inclusive com instituições educacionais locais e com instituições internacionais. Com o objetivo de aprimorar as ações educacionais localmente e oferecer um leque maior de oportunidades de qualificação aos funcionários e alunos;
- ✓ **IFRO:** Já declara na missão institucional o compromisso com a sustentabilidade e detalha no PDI as parcerias atuais e o interesse em estabelecer novas parcerias externamente.

- **Necessidade de aprimoramento da UNIR e do IFRO:**

- ✓ É preciso organizar e coordenar as ações em torno da sustentabilidade.

- ✓ Ao tratar sobre a sustentabilidade ou o desenvolvimento sustentável em documentos oficiais é importante deixar claro o que organização entende por sustentabilidade. Pois, diante de tantos discursos divergentes e ambiguidades, essa informação tem fundamental importância para evitar ou diminuir interpretações incorretas sobre a intenção da organização.
- ✓ Estabelecer orientações de como deve ocorrer o ensino da sustentabilidade e como deve ser a inclusão desta temática no currículos dos cursos. Pode-se, por exemplo, deixar claro que a sustentabilidade deve ser abordada pela educação de maneira abrangente, a partir das suas diversas concepções, permitindo ao educando conhecer os argumentos favoráveis e contrários de cada discurso sustentável possibilitando o debate a respeito dessas questões e o posterior posicionamento dos educandos; como é ressaltado por Costa Lima (2003).
- ✓ Verificar regularmente (a cada novo PDI) se a instituição está caminhando rumo a construção de uma organização mais alinhada aos princípios da sustentabilidade.

Por meio das informações acima apresentadas, podemos observar os passos que já foram dados pelas duas instituições rumo a transição para a sustentabilidade e as medidas que ainda precisam ser tomadas para que haja mais assertividade e clareza nessa transição.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, é preciso pontuar que, por meio desta pesquisa, não é possível avaliar se na prática as instituições e cursos pesquisados estão promovendo a sustentabilidade e/ou as dimensões ambiental, social e econômica. Ou seja, não é possível saber se o que encontra-se descrito em seus documentos está sendo preconizado, em suas atuações e se está surtindo os efeitos esperados de

conscientizar e mobilizar discentes, comunidade acadêmica e até mesmo outras organizações e a sociedade em seu entorno.

Entretanto, a análise da maneira que as instituições trazem a sustentabilidade e suas dimensões nos seus documentos oficiais e em áreas específicas de atuação (educação, pesquisa e vivência) é importante para revelar se há ou não uma preocupação e um interesse declarado em se fazer uma transição para a sustentabilidade. Bem, como aponta para uma maior ou menor possibilidade e busca por essa transição.

No que se refere dos PDI das duas instituições, o IFRO se destaca-se porque já na missão institucional encontra-se declarado o compromisso com a sustentabilidade, enquanto que a missão da Universidade Federal foca-se no desenvolvimento da sociedade.

Um fator que pode ter contribuído é que o IFRO é uma instituição mais recente, que já surgiu em um contexto em que a sustentabilidade é amplamente discutida e considerada como fundamental. Tanto que Alves e Da Silva (2013), salientam que os Institutos Federais de Educação têm como característica, demonstrada em seus documentos, a preocupação com o desenvolvimento sustentável.

Entretanto, a UNIR tem como ponto positivo ao seu favor a buscar pela sustentabilidade como princípio institucional, e a instituição de grupos e centro de pesquisa voltados para a sustentabilidade e diversas outras temáticas fundamentais para o desenvolvimento sustentável local.

Diferentemente, do contexto em que a UNIR foi criada, no ano de 1982, em que o principal propósito da sua criação era o desenvolvimento da sociedade do recém criado Estado de Rondônia. Como citado por Brasil, Dias e Fujihara (2007), a UNIR surgiu com o intuito de aumentar a oferta de educação superior proporcionando o aumento das oportunidades de emprego, de distribuição de renda e aumento do índice de desenvolvimento humano (IDH). Deste modo a criação da Universidade Federal de Rondônia na região amazônica e trouxe consigo o simbolismo de que é possível o desenvolvimento social nesta região. A preocupação com o desenvolvimento da sociedade permanece na missão institucional.

Deste modo, temos que os resultados evidenciam que as duas instituições tem buscado fazer essa transferência para a sustentabilidade ao instituir grupos e centros

de pesquisas, ao desenvolver ações e parcerias nesse sentido e por declararem a intenção de modificar ou realizar construções tendo como intuito padrões sustentáveis.

Sendo, que a maior dificuldade enfrentada pelas instituições é a falta de coordenação interna e de comunicação com a sociedade das ações desenvolvidas nas três áreas fundamentais (educação, pesquisa e vivências) em direção a sustentabilidade.

No caso da UNIR, as ações que são divulgadas a esse respeito estão dispersas, não há uma organização, como por exemplo, uma área específica no site em que são dispostas as informações a respeito de como essa instituição tem buscado tornar sua gestão, seu currículo e suas práticas mais sustentáveis. Nesse, ponto, o IFRO já possui uma aba intitulada Sustentabilidade em que são apresentadas as práticas de gestão com o intuito de se alcançar a sustentabilidade. Mas, não trata sobre as áreas de educação e pesquisa.

Deste modo, é difícil dizer se as ações desenvolvidas pelas instituição pesquisadas em suas três áreas de atuação (educação, pesquisa e vivências) estão verdadeiramente sendo coordenadas em busca da sustentabilidade. O que é necessário para que se inicie o círculo virtuoso preconizado por Ferrer-Balas (2002), em que a inclusão da temática da sustentabilidade na área de educação proporciona o aumento do número de pesquisas relacionadas ao tema e também incentiva a participação da comunidade acadêmica nas ações e práticas desenvolvidas nos campus, por exemplo.

Por isso, por meio deste trabalho, tem-se como intenção possibilitar uma visão geral de como a Universidade Federal de Rondônia e o Instituto Federal de Educação tem buscado promover a sustentabilidade, tomando por base documentos institucionais, acredita-se que esse objetivo foi atingido. Mas, que estudo mais aprofundado e empírico precisem ser realizado com intuito de conhecer a percepção que alunos e comunidade acadêmica tem a respeito da sustentabilidade.

6. REFERÊNCIAS

Brasil, W. (Organizadora). **Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente em Rondônia**. Porto Velho: EDUFRO, 2007. In: _____ Brasil, W.; Dias, A. C. S. M. Políticas de desenvolvimento e educação superior na Amazônia: ensaio sobre o processo de expansão em Rondônia.

Brasil. **Lei n. 11. 892/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em 06/06/2017.

Brasil. **Lei n. 9.795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em 06/06/2017.

COSTA LIMA, G. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 4, n. 2, p. 99-119, 2003.

COUTO, A.P.; ALVES, M.C.; MATOS, A.F.; CARVALHO, P.G. Universidade para a sustentabilidade: tendências, estratégias e práticas. **III Seminário Internacional – REDE ALFA PlanGies**. Costa Rica, 2005. Disponível em: <<http://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/565/1/Sustentabilidade.%20Tend%C3%AAncias%2c%20estrat%C3%A9gias%20e%20pr%C3%A1ticas.pdf>>. Acesso em: 16/07/2017.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas – ERA**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

IFRO. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. **Plano de desenvolvimento institucional – PDI: 2014-2018**. Porto Velho-RO, 2014. Disponível em: <<http://estrategia.ifro.edu.br/pdi/wp-content/uploads/sites/6/2015/03/pdi-ifro-2014-2018-versao-final-corrigida.pdf>>. Acesso em: 20/05/2017.

IFRO. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. **Breve histórico da IES**. 2016. Disponível em: <<http://portal.ifro.edu.br/sobre-o-ifro>>. Acesso em 26/07/2017.

FERRER_BALAS, D. (2002). Global environmental planning at the Technical University of Catalonia, Proceedings of International Conference on Environmental Management for Sustainable Universities: The Role of Higher Education in Sustainable Development. EMSU and Rhodes University. 2002, Rhodes University, Grahamstown, South Africa. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/235280328_Global_environmental_planning_at_the_Technical_University_of_Catalonia>. Acesso em: 08/07/2017.

GOMES, D.V. Educação para o consumo ético e sustentável. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA**, v. 16, p. 18-31, 2006.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. **Meio ambiente e sustentabilidade**. In: _____ FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA- Cepam. O município no século XXI: cenários e perspectivas. Ed. Especial. São Paulo, 1999.

LEME, T.N. **Os municípios a política nacional de meio ambiente**. IPEA: Planejamento e Políticas Públicas – PPP. n. 35, p 25-52, 2010. Disponível em: <<http://ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/196/191>>. Acesso em: 07/08/2017.

LOUREIRO, C.F.B. **Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MARCOVITCH, J. **A universidade impossível**. São Paulo: futura, 1998.

MARCELINO, I.P. **Avaliação da Universidade Federal de Santa Catarina como laboratório vivo de sustentabilidade**. 91f. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2016 (Trabalho de Conclusão de Curso). Disponível em <<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/files/2016/04/TCC-2015-2-Igor-Polla-Marcelino.pdf>>. Acesso em 10/05/2017.

MARINHO, M.B. **Universidades e sustentabilidade: uma pesquisa em instituições de ensino superior brasileiras**. 181f. Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica (tese de doutorado). Salvador, 2014. Disponível em <<http://repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/16992/1/PDF%20Final.pdf>>. Acesso em: 06/06/2017.

NASCIMENTO, L.F.; LEMOS, A.; MELLO, M.C.A. **Gestão socioambiental estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PALMA, L.C.; ALVES, N.B.; SILVA, T.N. Educação para a sustentabilidade: a construção de caminhos no instituto federal de educação, ciência e tecnologia do rio grande do sul (IFRS). RAM - Revista de Administração Mackenzie, vol. 14, núm. 3, p. 83-118 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195427934005>>. Acesso em: 16/07/2017.

SILVA, S.S.; SANTINELLI, F.; SILVA, J.P.B. Sustentabilidade nas empresas públicas de Minas Gerais: um estudo multicascos. **Revista Eletrônica Gestão & Sociedade**, v. 8, n. 21, p. 795-809, 2014.

SILVA, E.L. **Avaliação da percepção ambiental de estudante do ensino médio em Seropédica-RJ**. 90f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pós-graduação em Psicologia, Seropédica - RJ, 2014. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/9946154-Avaliacao-da-percepcao-ambiental-de-estudantes-do-ensino-medio-em-seropedica-rj.html>>. Acesso em 17/07/2017.

SOUZA, H.F.; XAVIER, A.S. Desenvolvimento, territorialidade e sustentabilidade: análise propositiva à dinâmica territorial dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **II SENEPT – Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica**. CEFET- MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2010. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT6/DESENVOLVIMENTO_TERRIT.pdf>. Acesso em: 16/07/2017.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Revista Gestão e Produção**, v. 13, n. 3, p. 503-515, 2006.

TOZADORI, A.C. **Conservação do ambiente, criminalização e percepção da sociedade**. 155f. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo. Programa de Interunidades de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada, Piracicaba, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-09082010-091019/pt-br.php>>. Acesso em 17/07/2017.

UNIR. Universidade Federal de Rondônia. **Plano de desenvolvimento institucional - PDI: 2014-2018**. Porto Velho-RO, 2014. Disponível em: <http://www.pdi.unir.br/downloads/2692_pdi_unir_2014_2018_versao_pos_consun_15_de_junho_2014_177.pdf>. Acesso em: 20/05/2017.

VIZEU, F.; MENEGHETTI, F.K.; SEIFERT, R.E. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cadernos EBAP**, v. 10, n. 3, p. 569–583, 2012.

Capítulo 10

MELHORIAS NA MOBILIDADE URBANA COM SOLUÇÕES LoRaWAN

Izan Fabrício N. Caldearo¹, Fabrício Moraes de Almeida², Inarê Roberto Rodriguespoeta e Silva³ e Paulo de Tarso Carvalho de Oliveira⁴

1. Analista de Tecnologia da Informação na Fundação Universidade Federal de Rondônia (UFRO). Membro do grupo de pesquisa GEITEC/UFRO/CNPq, Porto Velho, Rondônia, Brasil.
2. Pesquisador do programa de Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PGDRA/UFRO). Líder da linha 2, Tecnologia e Desenvolvimento Sistêmico e pesquisador do grupo GEITEC/UFRO/CNPq, Porto Velho, Rondônia, Brasil.
3. Professor do Departamento de Engenharia Elétrica na Fundação Universidade Federal de Rondônia (UFRO).
4. Professor do Departamento de Engenharia Elétrica na Fundação Universidade Federal de Rondônia (UFRO).

RESUMO

Mobilidade urbana é definida como a facilidade de deslocamento das pessoas e bens na cidade, com o objetivo de desenvolver atividades econômicas e sociais no perímetro urbano de cidades, aglomerações urbanas e regiões metropolitanas. Logo com o advento da conectividade entre dispositivos e o compartilhamento das informações geradas como localização, fluxo e intensidade dos transportes, melhorias nas condições de mobilidade urbana podem ser concretizadas com a implementação de soluções que compartilham dessas inovações. Uma dessas alternativas é o protocolo LoRaWAN®.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Desenvolvimento Regional, IoT e LoRaWAN.

ABSTRACT

Urban mobility is defined as the ease of movement of people and goods in the city, with the objective of developing economic and social activities in the urban perimeter of cities, urban agglomerations and metropolitan regions. With the advent of connectivity between devices and the sharing of information generated such as location, flow and transport intensity, improvements in urban mobility conditions can be realized through the implementation of solutions that share these innovations. One such alternative is the LoRaWAN® protocol.

Keywords: Urban Mobility, Regional Development, IoT and LoRaWAN.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Ipea (2010a) padrão de mobilidade da população brasileira vem passando por fortes modificações desde meados do século passado, reflexo principalmente do intenso e acelerado processo de urbanização e crescimento desordenado das cidades, além do uso cada vez mais intenso do transporte motorizado individual pela população.

Segundo Carvalho (2016) há pouco mais de quarenta anos, a população brasileira vivia, em sua maior parte, nas áreas rurais, sem que houvesse muitas demandas por transporte de massa nos poucos aglomerados urbanos existentes. Hoje, cerca de 85% da população vive em centros urbanos, sendo que existem 36 cidades com mais de 500 mil habitantes na rede urbana brasileira, além de quarenta regiões metropolitanas estabelecidas, nas quais vivem mais de 80 milhões de brasileiros (cerca de 45% da população). Parte dos problemas urbanos vividos pela população brasileira hoje em dia é resultado desse forte e rápido crescimento das cidades, ocorrido após o início do processo de industrialização brasileira.

Diante do quadro apresentado por Carvalho e Pereira (2016) com o aumento do transporte individual motorizado e conseqüente redução das viagens do transporte público vêm contribuindo para a deterioração das condições de mobilidade da população dos grandes centros urbanos, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas, dos congestionamentos urbanos e também dos poluentes veiculares. A percepção geral é que essas condições permanecerão por muito tempo, pois as políticas de incentivo à produção, venda e utilização de veículos privados prevalecem sobre as medidas de estímulo ao uso do transporte público e do transporte não motorizado.

Tendo como base a eventual deficiência em atender a demanda veicular que constantemente cresce, com o uso das tecnologias emergentes quais alternativas poderíamos utilizar para promover melhorias das condições de mobilidade das pessoas e a redução dos custos dos deslocamentos urbanos, principalmente os deslocamentos que utilizam transporte público coletivo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 MOBILIDADE URBANA

Mobilidade urbana é a condição criada para as pessoas poderem se locomover entre as diferentes zonas de uma cidade.

Conforme observado por Silva (2014) a qualidade da mobilidade está intrinsecamente relacionada a articulação e união entre diferentes políticas, como as de transporte, trânsito, circulação, acessibilidade, desenvolvimento urbano e uso do solo, entre outras. O objetivo da criação das políticas de mobilidade urbana é reduzir as desigualdades da população em relação ao direito de ir e vir, garantindo a todo o cidadão o direito de acessar a cidade de forma justa e digna.

Os carros representam um grande problema para a qualidade da mobilidade urbana, principalmente nos grandes centros urbanos e metrópoles.

Quando falta planejamento urbano e investimento em soluções alternativas ao uso das rodovias como meio de locomoção, há uma superpopulação de automóveis, que são responsáveis pelo “inchaço nas estradas”, provocando congestionamentos e prejudicando a qualidade de vida da sociedade nas cidades.

2.2. MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

O Brasil é um dos países que mais sofre com problemas de mobilidade urbana, justamente por ter um histórico de planejamento urbano baseado no modelo rodoviarista, ou seja, um grande investimento na expansão e melhoramento das rodovias. Atualmente, os automóveis particulares e os meios de transportes públicos são os meios de mobilidade urbana mais utilizados.

Os transportes públicos da maioria das cidades brasileiras são de má qualidade, fazendo com que o cidadão busque adquirir um automóvel particular, visto que existem diversas facilidades para a compra de carros no país nos últimos anos, principalmente graças ao fenômeno da mobilidade social.

A concentração elevada de automóveis também aumenta drasticamente a poluição ambiental, sendo este mais um motivo para sejam implantadas alternativas sustentáveis para a mobilidade urbana no país.

2.3 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

Tendo conhecimento do que significa mobilidade urbana, resta saber o conceito de mobilidade urbana sustentável.

Pensando em uma alternativa para evitar os problemas provocados pelo “inchaço rodoviário” devido ao elevado número de automóveis nas estradas, que impedem ou dificultam o fluxo da mobilidade urbana nas grandes cidades.

Essas alternativas envolvem a implantação ou reforço dos sistemas de transporte sobre trilhos, como metrô, trens, bondes elétricos, teleféricos, entre outros.

Temos como opção também o uso de meios de transporte alternativos e não poluentes, como as bicicletas. Para se tornar viável, os governos precisam investir na construção de ciclofaixas e ciclovias com qualidade.

A mobilidade urbana sustentável também visa a melhoria na locomoção dos pedestres, com o planejamento de calçadas que sejam seguras e confortáveis.

2.4 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012 em seu artigo 1º afirma que é um instrumento da política de desenvolvimento urbano de que tratam o inciso XX do art. 21 e o art. 182 da Constituição Federal, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

Assim, de acordo com o Brasil (2012), não há mais lugar para elaboração de políticas de desenvolvimento setorial e espacial, urbano e regional, sem que se considerem, simultaneamente, a sustentabilidade social e ambiental.

Dentre os princípios e objetivos que fundamentam a Política Nacional de Mobilidade Urbana em seu artigo 5º destacam-se: a acessibilidade universal; o desenvolvimento sustentável das cidades; a equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo; eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano, gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana, segurança nos deslocamentos das pessoas, justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos

diferentes modos e serviços, equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros, eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

E dessa forma, segundo definido em Brasil (2012), apresenta-se um grande desafio às estratégias de desenvolvimento de nações e regiões economicamente subdesenvolvidas, posto que, candidatas como são à inclusão econômica, se deparam com um condicionante ambiental criado historicamente por outras regiões que já se encontram na dianteira do processo de desenvolvimento regional.

2.5IoT – INTERNET OF THINGS

Conforme apresentado por Segura (2015) O conceito de Internet das coisas foi adotado ou “utilizado” pela primeira vez por Kevin Ashton, no início de 1999. Na ocasião, Ashton, elaborou uma apresentação a executivos da Procter & Gamble sugerindo a ideia de se etiquetar eletronicamente os produtos da empresa, a fim de facilitar a logística da cadeia de produção com identificadores equipados com rádio frequência (RFID). Naquela época, tratava-se de uma grande inovação e que mudaria o rumo das novas tendências dos estudos relacionado á conectividade.

A IoT ou internet das coisas é uma referência a objetos e dispositivos identificáveis e que podem ter posição onde a chamamos simplesmente de “coisas”. Essas coisas estão integradas o que nos leva a um novo termo apresentado por Burke et al. (2006) ao qual o chama de “monitoramento colaborativo”.

Nos grandes centros urbanos, principalmente nos países em desenvolvimento, enfrentam-se inúmeros problemas, citamos aqui os problemas que impactam diretamente a mobilidade urbana são eles: buracos nas ruas, má conservação das calçadas, pontos de alagamento, iluminação pública defeituosa, semáforos com defeito, entre outros.

Segundo Gallo (2016) o monitoramento colaborativo ganhou força e disseminou-se principalmente devido a popularização dos smartphones, i.e., dispositivos móveis com acesso a Internet e sensores integrados (e.g., microfone, câmeras, GPS e acelerômetro, entre outros) que possibilitam que tais problemas sejam relatados pelos próprios cidadãos, ativa ou passivamente, assim que vivenciados pelos mesmos em seu cotidiano, facilitando a comunicação e a visibilidade dos problemas para os gestores da cidade.

As soluções que podem ser aplicadas para a coleta de dados são variadas dentre elas temos a tecnologia de radiofrequência de longo alcance LoRa®

2.6 LoRaWAN

A LoRa Technology é o DNA da IoT, conectando sensores à nuvem e permitindo a comunicação em tempo real de dados e análises que podem ser utilizados para aumentar a eficiência e a produtividade (SEMTECH).

Os dispositivos LoRa da Semtech e o protocolo aberto LoRaWAN® oferecem uma solução eficiente, flexível e econômica para problemas do mundo real em casos de uso em áreas rurais e interiores, onde as redes celulares e baseadas em Wi-Fi / BLE são ineficazes.

A LoRa Technology revolucionou a IoT, permitindo a comunicação de dados a longo prazo, usando muito pouca energia. Quando conectados a uma rede LoRaWAN não celular, os dispositivos LoRa acomodam uma vasta gama de aplicativos IoT, transmitindo pacotes com informações importantes. O LoRaWAN preenche a lacuna tecnológica de redes baseadas em celulares e Wi-Fi / BLE que exigem alta largura de banda ou alta potência, ou têm alcance limitado ou incapacidade de penetrar em ambientes internos profundos. Com efeito, a LoRa Technology é flexível para casos de uso em áreas rurais ou internas em cidades inteligentes, casas e prédios inteligentes, agricultura inteligente, medição inteligente e cadeia de suprimentos e logística inteligentes.

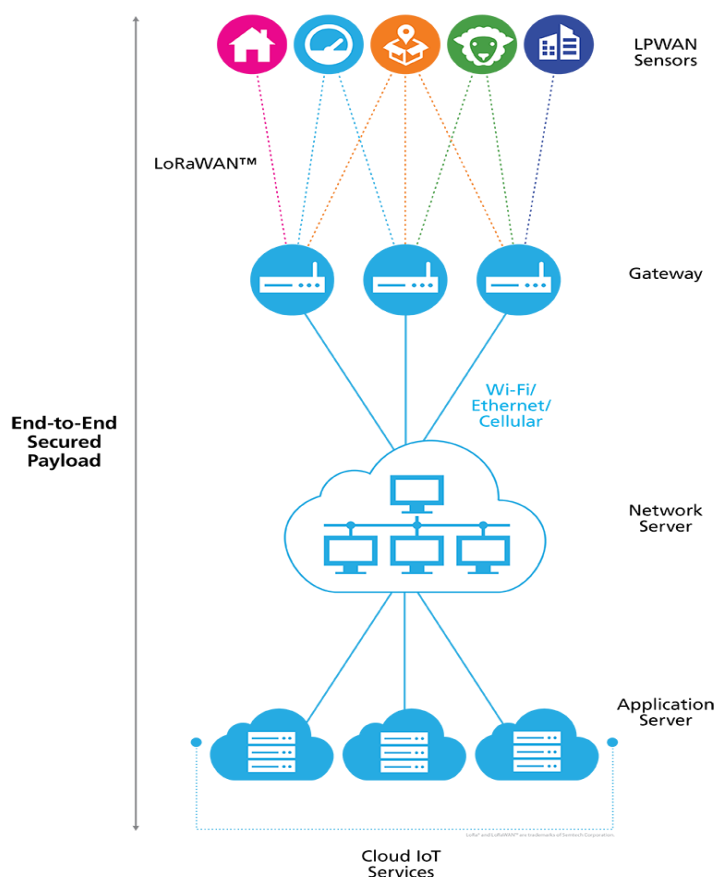


Figura 1. Arquitetura LoRaWAN.
Fonte: <https://www.semtech.com/lora/what-is-lora>.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A redução dos custos dos componentes eletrônicos viabilizou milhares de novos produtos e aplicações: rastreamento animal, monitoramento de vias públicas, controle de iluminação, dentre outros.

Segundo a instituição de inteligência de mercado Machina Research, em 2025 o mundo terá 27 bilhões de dispositivos conectados. Este cenário abre espaço para desenvolvedores e novas empresas, assim como gera dúvidas sobre os caminhos a serem seguidos. Estes são abundantes e as escolhas situam-se tanto no campo de hardware, firmware, infraestrutura de rede e ferramentas de gerenciamento.

Tendo uma visão otimista é promissor a gerencia de dispositivos IoT e sua integração para a melhoria da mobilidade urbana com o advento da tecnologia LoRaWAN.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR**. 2012. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y32vmkhq>>. Acesso em: 30 de julho de 2014.

BRASIL. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. 2012 Disponível em: <<https://tinyurl.com/y2vy4w8r>>. Acesso em: 29 de julho de 2019

BURKE, J.; ESTRIN, D.; HANSEN, M.; PARKER, A.; RAMANATHAN, N.; REDDY, S.; SRIVASTAVA, M. B. **Participatory Sensing**. In: **Proc. Of WSW'06 at Sensys'06**. Boulder. Colorado. USA: [s.n.], 2006. P. 1-6 ISBN 1595933433. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y45b3dlx>>. Acesso em: 29 de julho de 2019

CARVALHO, C.H.R. **Desafios da Mobilidade Urbana no Brasil**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yyj3suzm>>. Acesso em: 29 de julho de 2019

CARVALHO, C.H.R. **Mobilidade Urbana Sustentável: Conceitos, Tendências e reflexões**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yyj3suzm>>. Acesso em: 29 de julho de 2019

CARVALHO, C.H.R.; PEREIRA, R.H.M. **Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público coletivo urbano no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1595). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y227twb6>>. Acesso em: 29 de julho de 2019.

FRANZIN, S.F.L.; DE ALMEIDA, F.M.; DE SOUZA, C.H.M. A Inovação e o Desenvolvimento Regional como Referência para Políticas públicas no Brasil. **Inter Science Place**, ed. 29, v. 1, 2014.

FOMI. **From Zero to Build Your Own LoRa Network with RAK833 and RPi**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y6yl8pdf>>. Acesso em: 19 de junho de 2019.

GALLO, D.S. **Monitoramento Colaborativo para Cidades Inteligentes**. 2016. 139f. (Tese de Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y5ar89eg>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

IOTA, S.R. **Smart Ride**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxw4njoj>>. Acesso em: 10 de maio de 2019.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Mobilidade urbana no Brasil. Infraestrutura social e urbana no Brasil**: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas. Brasília: Ipea. 2010^a. P. 549-592. Disponível em: <<https://tinyurl.com/l2duc2x>>. Acesso em 31 de julho 2019

LACERDA, F. **Arquitetura da Informação Pervasiva: Projetos de Ecossistemas de Informação da Internet das Coisas**. 2015. 226f. (Tese de Doutorado) – Universidade de Brasília. Brasília. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y4w2psge>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

OLIVEIRA, L. **Performance assessment of loRa and sigfox protocols in mobility scenarios**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y54fx8n2>>. Acesso em: 31 de julho de 2019

SEGURA, C. **Internet das Coisas, Design Thinking e os Paradigmas do Consumo**. 2015. 120f. (Tese de Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yy9awq56>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

Semtech. Lora® Disponível em: < <https://tinyurl.com/y5dpbtlh>>. Acesso em: 10 de maio de 2019.

SILVA, E.F. **Meio Ambiente\$ Mobilidade Urbana**. 1 ed. São Paulo. Editora Senac. 2014. 318p.

SOUZA, A.M.C. **Uma Nova Arquitetura para Internet das Coisas com Análise e Reconhecimento de Padrões e Processamento com Big Data**. 2015. 118f. (Tese de Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y3cmfraw>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

Capítulo 11

O WHATSAPP ENQUANTO CANAL DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA AQUICULTORES DO SUL DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Marcos Cesar dos Santos¹, Livia Maria Costa Madureira² e Aurineide Alves Braga¹

1. Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho/RO/Brasil.

2. Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD); Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), Vila Real, Portugal.

RESUMO

A presente abordagem analisa como a rede infocomunicacional, que se apresenta em forma de Rede Social *Online* (RSO), traduz as relações diretas e instantâneas como prática da difusão do conhecimento. Buscamos resposta ao seguinte questionamento: Em que medida a RSO formada pelos membros do grupo *WhatsApp* “Peixe de Rondônia” fomenta a discussão em torno de temas que podem impactar a tomada de decisão em prol do meio ambiente e da inovação em seus processos de produção? As análises estão baseadas na Teoria do Comportamento Planejado (TPB) (FISHBEIN; AJZEN, 2005) a TPB Decomposta (ZEWELD, 2018) e a Teoria de Sistemas (BERTALANFFY, 1977). Realizamos a análise dos textos visando conhecer a ação da informação e comunicação como ferramentas na discussão em torno de temas que podem impactar a tomada de decisão em prol do meio ambiente e da inovação em seus processos de produção, utilizando a Análise de Conteúdo. Para tratamento dos dados utilizamos o programa Iramuteq (versão 0,7 alpha 2), software com fonte aberta, que permite realizar análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos e palavras, com apoio do software R na linguagem Python. Constatamos que o grupo *WhatsApp* se constitui um canal amplo e acessível para o fortalecimento da atividade e das relações entre os pares, quando proporciona condições para compartilhamento e disseminação de informação e do conhecimento. Ao mesmo tempo, evidenciamos que a interação social dos indivíduos, sob normas autogeridas, balizam a discussão criativa visando a solução das questões em debate.

Palavras-Chave: Aquicultura, *WhatsApp* e Infocomunicação.

ABSTRACT

This approach analyzes how the infocommunicational network, which is presented as Online Social Network (RSO), translates direct and instantaneous relations as a practice of knowledge diffusion. We seek to answer the following question: To what extent does the RSO formed by members of the WhatsApp group “Peixe de Rondônia” foster discussion around issues that may impact environmental decision-making and

innovation in their production processes? The analyzes are based on the Planned Behavior Theory (TPB) (FISHBEIN; AJZEN, 2005) the Decomposed TPB (ZEWELD, 2018) and the Systems Theory (BERTALANFFY, 1977). We perform the analysis of texts aiming to know the action of information and communication as tools in the discussion around themes that can impact decision making in favor of the environment and innovation in its production processes, using Content Analysis. For data processing we used the program Iramuteq (version 0.7 alpha 2), open source software, which allows to perform statistical analysis on textual corpus and on tables of individuals and words, supported by R software in Python language. We have found that the WhatsApp group is a broad and accessible channel for strengthening activity and peer relations when it provides conditions for sharing and disseminating information and knowledge. At the same time, we show that the social interaction of individuals, under self-managed norms, guides the creative discussion aiming at the solution of the issues under discussion.

Keywords: Aquaculture, Whatsapp and Infocommunication.

1. INTRODUÇÃO

A intensidade da ação humana na exploração dos recursos naturais em novas fronteiras agrícolas, como se apresenta na região sul da Amazônia Brasileira, em especial no Estado de Rondônia, ao sul do Estado do Amazonas e noroeste do Estado do Mato Grosso podem, a partir da tomada de decisão dos interessados na aquicultura, por em causa a sustentabilidade da atividade a longo prazo (BORGES; LANSINK, 2016; BRABO et al., 2016).

A aquicultura é uma atividade produtiva que tem nas espécies nativas de peixes amazônicos sua maior representatividade na região norte do Brasil (OLIVEIRA, 2009). O pescado é considerado fonte de proteínas de alto valor, fornecendo ácidos graxos insaturados e vitaminas, bem como apresenta baixo teor de colesterol, constituindo opção de consumo humano mais saudável que as outras carnes (FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - ONU, 2018).

O consumo mundial de pescado tem sido crescente nas últimas décadas, e atualmente estima-se que represente 16,7% de toda a proteína animal consumida no planeta. Estas ponderações do consumo humano de peixes, mostram-se superiores ao das carnes de suíno, frango, bovino, ovino e caprino, as mais consumidas na sequência (FAO, 2014).

As particularidades do consumo de peixes advindos da pesca tradicional e da produção em cativeiro (aquicultura), mantem-se discrepantes, porém, em crescente

diminuição da desigualdade. A produção mundial da pesca encontra-se estabilizada pelos últimos 20 anos em torno de 90 milhões de toneladas ao ano, sem perspectivas de crescimento. Assim, a oportunidade evidenciada pela FAO, indica que a aquicultura deverá suprir a maior parte da demanda global de pescado a partir da próxima década e assumir o posto de maior produtor, considerando o crescimento anual superior a 6% nos últimos 15 anos (ABABOUCHE et al., 2016).

Para tanto, o Código de Conduta para Pesca Responsável, proposto pela FAO em 1995, enfatiza uma abordagem participativa em que os processos de tomada de decisão, incluindo consultas entre partes interessadas, tenham o envolvimento efetivo e proativo de representantes da indústria, produtores e organizações ambientais.

Nesta perspectiva, a aquicultura é vista como um meio de promover a diversificação de renda e dieta, e o Código pede que os Estados garantam que os recursos sejam usados de forma responsável e os impactos adversos ao Sistema Sócio Ecológico (SES), composto pelo meio ambiente e as comunidades locais, sejam minimizados (OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2007).

Atualmente a legislação que rege a atividade aquícola no Brasil, está balizada pela Lei Federal nº12651 de mai/2012 (chamado Código Florestal) e se constitui complemento da resolução nº413 de jul/2009 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Em Rondônia é lastreada pela Lei Estadual nº3437 de set/2014, que atendeu às demandas dos pequenos aquicultores, com vistas a facilitar o licenciamento ambiental para áreas de exploração inferiores a 5ha de áreas alagadas (lâmina d'água), e pela resolução nº04 de mar/2014 do CRH/RO – Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que estabelece critérios para definição de derivações, captações, lançamentos de efluentes, acumulações e outras interferências em corpos de água de domínio do Estado de Rondônia que independem de outorga, que não estão sujeitos à outorga para uso (SEDAM, 2016).

Com este enquadramento, os aquicultores da região sul da Amazônia Brasileira tem destinado seus esforços para levar adiante a crescente produção de peixes amazônicos em cativeiro, criados majoritariamente, em tanques escavados que viabilizam produtividade de proteína animal, principalmente com espécies como tambaqui, pirarucu, pintado, jatuarana, piaçu, os quais em seu *habitat* natural, apresentam potencialidades produtivas e resistências a possíveis intercorrências do manejo (SOARES et al., 2018).

Assim, a aquicultura apresenta-se como uma atividade dinâmica que sofre transformações. Entretanto, na sequência da sua rentabilidade e consequente expansão, começa a indicar riscos de insustentabilidade sócio ecológica. O ponto de partida deste estudo é conhecer as formas de comunicação dos aquicultores da região mencionada e suas práticas infocomunicacionais, com destaque ao aplicativo de internet *WhatsApp*, enquanto ferramenta na Rede Social Online (RSO), na busca de resposta para um dos mais importantes questionamentos da FAO, relacionados ao futuro da raça humana, sobre como combater a possível escassez de alimentos para as próximas gerações (FAO, 2014), como também como se dá a participação da aquicultura nesta missão, respeitando as práticas e limites sustentáveis para seu desenvolvimento.

Para tanto, elegemos o grupo *WhatsApp* denominado “Peixe de Rondônia”, constituído por 236 membros que representam diversos segmentos da aquicultura. Neste grupo identificamos 158 aquicultores constituídos por criadores de alevinos (filhotes de peixes), pequenos aquicultores (exploradores de áreas menores ou iguais a 5ha de lâmina d’água) e produtores terminadores (tratam das condições de desenvolvimento do peixe incluindo-se a engorda), que somados aos demais interessados na cadeia produtiva, formado por produtores de ração, compradores de peixe, fornecedores de insumos e equipamentos, técnicos agrícolas especializados, estudiosos do setor e órgãos governamentais reguladores, representam as áreas de interesse e concentração das comunicações.

A presente abordagem analisa como a rede infocomunicacional, que se apresenta em forma de Rede Social *Online* (RSO), traduz as relações diretas e instantâneas como prática da difusão do conhecimento, em ambiente multidisciplinar a questionar a transitoriedade dos paradigmas e sua complexidade na busca da criatividade através do novo processo de interação dos relacionamentos que se complementam pela via da informação e comunicação (MATURANA, 2001).

Com base no exposto, buscamos resposta ao seguinte questionamento: Em que medida a RSO formada pelos membros do grupo *WhatsApp* “Peixe de Rondônia” fomenta a discussão em torno de temas que podem impactar a tomada de decisão em prol do meio ambiente e da inovação em seus processos de produção?

2. REVISÃO DE LITERATURA

As análises das respostas para o questionamento apresentado estão baseadas na Teoria do Comportamento Planejado (TPB) (FISHBEIN; AJZEN, 2005) a TPB Decomposta (ZEWELD, 2018) e a Teoria de Sistemas (BERTALANFFY, 1977), desenvolvidas na busca do entendimento do processo de tomada de decisão, próprio do ser humano, em que suas características pessoais, socioeconômicas e traços de personalidade, são condicionadas ao contexto envolvente e às características da mudança proposta. A intenção de adotar o comportamento é condicionada aos elementos citados, complementados pela capacidade de adotar, somada à vontade de adotar e influenciadas pela participação em rede de apoio, pelas consequências das ações cíclicas e a correção dos inputs a partir dos *feedbacks* obtidos pelos *outputs* ao final do ciclo processual do sistema.

Os Sistemas SES são caracterizados por “não-equilíbrio, dinâmica, variação espacial, temporal e cultural, complexidade e incerteza” (THOMPSON, 2007). Neste contexto, a sustentabilidade da aquicultura deve ser entendida como um processo dinâmico que procura equilibrar as tensões entre benefícios, custos privados e coletivos, através da promoção dos SES geradores de renda, mas que sejam capazes de salvaguardar os recursos naturais e garantir o bem-estar futuro das comunidades locais (ABABOUCHE et al., 2016).

Mills et al. (2016) incluem o envolvimento dos agricultores (aquicultores) em redes de conhecimento como uma componente chave para explicar a tomada de decisão sobre a adoção voluntária à práticas sustentáveis, a par da capacidade (variáveis exógenas) e da vontade (variáveis endógenas) de adotar (MILLS et al., 2016). Diferentemente de Zeweld et al. (2017) que incorporam a influência das redes sociais dos agricultores e a sua interação com os serviços de aconselhamento em modelos quantitativos, usando uma abordagem qualitativa para avaliar essa influência (ZEWELD et al., 2017).

O processo infocomunicacional, identifica a informação como elemento contextual novo apresentado por um emissor, as percepções informacionais captadas pelo receptor, as quais assimiladas em sua essência, induzem a novos achados que enriquecem o processo de compreensão, determinante ao entendimento mútuo das partes interessadas na realização da comunicação (MOYO; SALAWU, 2018).

O fenômeno atual das redes sociais sintetizam a dimensão infocomunicacional a partir dos vínculos relacionais entre os indivíduos que proporcionam reforço nas suas capacidades distintas, através da informação e compartilhamento, da aprendizagem, da união dos recursos e permite traçar elos e interações em decorrência dos interesses individuais e objetivos comuns (MARTELETO, 2010).

2.1 RSO - CANAL DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

Considerando que a RSO é um canal de comunicação e troca de informação gratuito, utilizado por pessoas e organizações (denominados: atores, interessados, usuários, membros, elementos), que proporciona liberdade de expressão, sem restrições de horário, espaço físico, disponibilidade de tempo e outras formalidades sociais (CANDELLO et al., 2017), caracteriza-se num espaço democrático sem discriminações quaisquer, igualando os atores ao mesmo patamar de importância participativa (ROSENFELD et al., 2018), e assim podendo influenciar as decisões dos partícipes para tomada de decisão sobre a sustentabilidade, inclusive da aquicultura (OWOSENI et al., 2017).

2.1.1 WhatsApp ferramenta

O aplicativo que forma a RSO *WhatsApp* tem sido alvo de estudos sobre comunidades de prática, que usam a comunicação direta e eficaz proporcionada pela ferramenta, sem interferências do meio, para assegurar que os objetivos comuns sejam alcançados e aplicados em comunidades de forma compartilhada (OWOSENI et al., 2017).

A RSO *WhatsApp*, utilizada por um grupo de multiatores interessados na aquicultura, pode facilitar na comunicação, na troca de informação, na aprendizagem conjunta e na geração de novas soluções mais integradas, cruciais para que a atividade se torne sustentável e resiliente (ŠŪMANE et al., 2018). Pode representar um canal de informação recíproca, atualização de informes técnicos e dados financeiros da atividade, bem como desempenhar o papel de nivelamento de preocupações em geral, inclusive sobre ações para a sustentabilidade da atividade (ALMEIDA, 2013; REBOUÇAS et al., 2017; SILVA; ZEN, 2015).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir desta concepção, realizamos a análise dos textos extraídos das discussões dos membros do grupo *whatsapp* “Peixe de Rondônia”, visando conhecer a ação da informação e comunicação como ferramentas na discussão em torno de temas que podem impactar a tomada de decisão em prol do meio ambiente e da inovação em seus processos de produção, utilizando a Análise de Conteúdo como ferramenta para compreensão aprofundada do texto (ZATTAR; MARTELETO; VARANDA, 2017).

A pesquisa qualitativa pode ser aplicada como ferramenta de análise de dados compostos por linguagem que expressam pensamentos, crenças, opiniões – conteúdo simbólico produzido em relação a algo concreto, enquanto experienciado e conhecido pelo homem, que reproduz o mundo por meio dos processos de comunicação (DOWNE-WAMBOLDT, 1992), o qual é simbólico e expresso por meio da linguagem.

O método da Análise de Conteúdo (AC) convencional na perspectiva exploratória proposto, considera as categorias de codificação derivadas diretamente do texto (BARDIN, 1977; GREENVILLE; KAWASAKI, 2017; HSIEH; SHANNON, 2005), e opera além da contagem de palavras, para examinar a linguagem com o objetivo de agrupar textos em categorias que representam significados semelhantes (KONDRACKI; WELLMAN; AMUNDSON, 2002; WEBER, 1990).

Neste estudo os dados analisados apresentam-se em forma de texto, extraídos do conjunto de conversas realizada por meio da RSO, contendo quantitativo de 195.997 palavras a serem categorizadas. Estas categorias representam temas de comunicação explícitos ou poderão ser inferidos no contexto, pois o objetivo da análise de conteúdo é fornecer conhecimento e compreensão do fenômeno em estudo (DOWNE-WAMBOLDT, 1992).

A implementação da AC foi realizada em cinco etapas conforme preconizado por Bardin (1977), sendo: 1) Unitarização das informações, definindo à priori as unidades de análise; 2) Junção das unidades em contextos homogêneos ou conteúdos em famílias; 3) Categorizações que devem ser válidas, exaustivas e homogêneas, pertinentes ou adequadas ao tema e também demonstrando objetividade, consistência e fidedignidade; 4) Descrição, sendo a expressão dos significados captados e intuídos nas mensagens analisadas; 5) Interpretação, que vai além da descrição, trazendo compreensão profunda do conteúdo das mensagens por inferência. A interpretação

assenta na análise quantitativa utilizando teste de hipóteses, e na análise qualitativa que procura a compreensão de conteúdos latentes (ocultos ou não), baseados em fundamentação teórica *a priori*, confrontando com os resultados da investigação, conforme Figura 1 (BARDIN, 1977; MORAES, 1999).

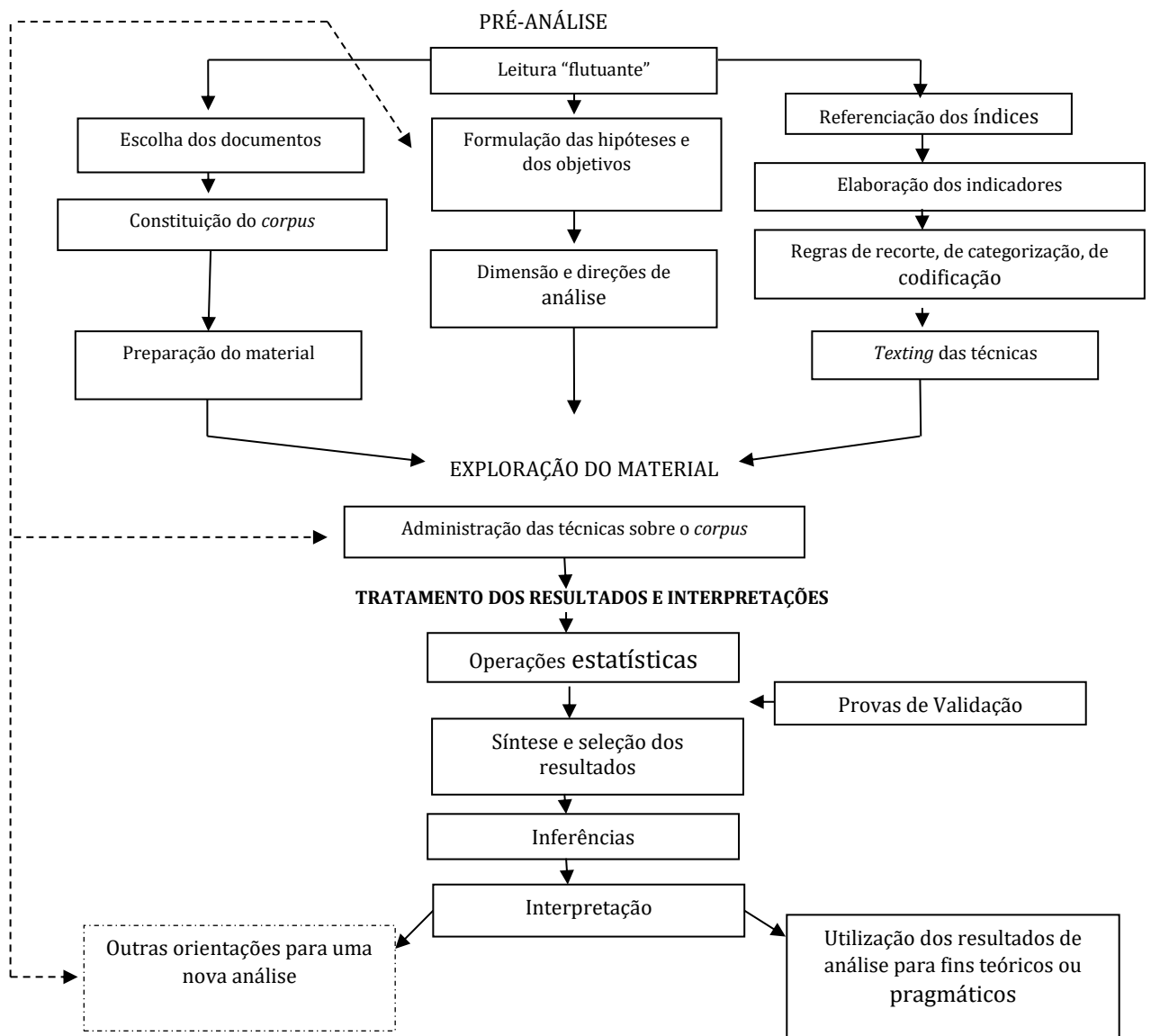


Figura 1. Esquema de tratamento de dados utilizando Análise de Conteúdo.

Fonte: Adaptado de Bardin (1977, p. 102).

De acordo com metodologias influenciadas pelo uso de sistemas computacionais, a AC constitui-se em uma ferramenta que gera *insights* e os programas apropriados os decodificam para interpretação (KRIPPENDORFF, 1980).

3.1 A PRÉ-ANÁLISE DE CONTEÚDO CONFORME BADIN (1977)

O grupo *WhatsApp* denominado “Peixe de Rondônia”, constitui-se no grupo de maior representatividade de multiatores interessados na aquicultura da região do estudo. Foi idealizado na sua formação para ser campo de discussão na busca de soluções à problemas da aquicultura. Apurou-se que existem outros dois grupos que utilizam a mesma plataforma de comunicação (*WhatsApp*), compostos por pessoas ligadas à atividade piscícola, porém, ambos detêm pequeno número de membros, sendo considerados irrelevantes em termos de representatividade e de propostas de soluções para situações pontuais na aquicultura.

A partir da leitura flutuante do material bruto composto por textos extraídos das mensagens partilhadas, que retratam a troca de informações e experiências de pessoas e empresas interessadas na evolução da aquicultura praticada na região sul da Amazônia Brasileira, foi realizada a pré-análise das mensagens individuais, composto de 5798 segmentos de texto (STs), postadas pelos 236 atores ou membros do grupo “peixe de Rondônia”, durante 15 meses entre agosto de 2016 a outubro de 2017.

A partir dessa análise prévia foi possível escolher e identificar os STs aptos a constituir o **corpus** ou conjunto textual para a referenciação dos índices e elaboração de indicadores, em consonância com a formulação de objetivos e indicação de hipóteses para definir a dimensão e direção das análises. Assim, o material composto por textos produzidos coletivamente, foi analisado identificando e agrupando produções individuais (ST) com a mesma essência ou conteúdo, aqui definidos por **Temas**, que apresentam entre si, características diversas em sua aplicação, porém com a finalidade uníssona de busca de melhorias para a atividade aquícola, foco das discussões do grupo. Para tanto foram firmadas regras de corte, de categorização e codificação dos elementos constitutivos, tornando o material efetivamente explorável, através da administração de técnicas de análise textual sobre o **corpus** proposto pelo pesquisador (CAMARGO; JUSTO, 2013).

3.1.1 Regras de Corte

Após a leitura dos segmentos de texto ou frases que formam o **corpus**, iniciamos os primeiros tratamentos de “limpeza”, constando de descarte de frases sem nexos, imagens, filmes, sinais, *emojis*, considerados dispensáveis aos objetivos do estudo, bem como expressões e sinais de aprovação/reprovação. Foram desconsideradas também expressões corriqueiras fora do contexto, como saudações de bom dia, boa tarde, parabéns, etc, com o objetivo de atender as exigências do *software* Iramuteq, indicado para apoio à análises desta natureza (LAHLOU, 1994).

Considerando a incompatibilidade do uso individualizado de certos sinais gramaticais no programa computacional Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), versão 0,7 alpha 2, foram excluídos sinais gráficos do texto base como: aspas (“ ”), apóstrofo (’), hífen (-), cifrão (\$), percentagem (%), reticências (...), asterisco (*), hashtag (#), traço vertical (|), barra (/), arroba (@), e outros considerados inócuos ao contexto, por ausência de efeito significativo à análise, gerando volume indesejável de dados a serem processados (RATINAUD; MARCHAND, 2012).

3.1.2 Descrição passo a passo da preparação do arquivo

Os segmentos de textos para análise, dispostos num único arquivo Microsoft Excel foram classificados conforme a seguinte configuração:

Data	Hora	Atores*	Código**	Segmento de Texto (ST)	Temas***
------	------	---------	----------	------------------------	----------

Os dados foram organizados na ordem cronológica conforme a sequência real das trocas de mensagens entre os **Atores**(*) do grupo, os quais foram identificados por suas atividades profissionais relacionadas à finalidade do grupo de discussão e por questões éticas e de preservação das identidades individuais, receberam **Códigos**(**) alfa numéricos que os individualizou perante os demais e os classificou em subcategorias de profissionais, as quais foram reunidas em **Grupos (Gr)** para subsidiar as análises computacionais e posicioná-los no contexto da aquicultura (Quadro 1).

Quadro 1. Categorias, grupos e sub categorias atores da rede “Peixe de Rondônia”.

Categoria dos Atores/Grupo	Sub categoria profissional	Número de Atores	Descrição da atividade da categoria profissional
Cc – Comunidade científica (Gr_01)	CcE – Centros Técnicos Especializados	3	Profissionais especializados que atuam na assistência técnica da aquicultura – apoio campo
	CcG – Centros Técnicos Governamentais	2	Profissionais, funcionários públicos que atuam na área técnica da aquicultura e apoio de campo
	CcU – Universidades	2	Cientistas e estudiosos na área de aquicultura
	Sub total	7	
Ct – Comerciantes (Gr_02)	CtI – Intermediários	11	Compradores e revendedores de peixes – geral
	CtT – Transformadores Industriais	4	Compradores e industrializadores do peixe
	Sub total	15	
Fi – Fornecedores (Gr_03)	FiD – Serviços Diversos	2	Prestadores de serviços diversos (despesca, limpeza, manutenção)
	FiM – Mão de Obra especializada	1	Construtores de tanques, operadores de máquinas
	FiP – Projetista	1	Prestador de serviços de elaboração de projetos
	Sub total	4	
Id – Indústria/ equipamentos (Gr_04)	IdE – Equipamentos e Máquinas	4	Fabricantes de equipamentos para aquicultura
	IdR – Rações	3	Fabricantes de ração
	IdT – Tanques-rede	1	Fabricantes de tanque-rede
	Sub total	8	
It – Institucional – Representante de Órgãos oficiais e privados (Gr_05)	ItE – Extensão e Conhecimento	7	Serviços de assistência técnica no apoio administrativo/fiscal
	ItF – Financeiro	2	Representante de bancos/financeiras
	ItL – Leis e Normas	11	Servidores públicos que atuam nos órgãos de controle
	ItP – Políticas Públicas	11	Políticos profissionais (secretários, deputados, vereadores)
	ItS – Associativismo	8	Representante de associações/cooperativas
	Sub total	39	
Pr – Produtor (Gr_06)	PrA – Produtor Alevinos	5	Aquele que produz filhotes (alevinos) para engorda
	PrP – Pequeno Aquicultor (<5ha)	25	Produtor que explora área menor que 5ha. de lâmina d’água
	PrT – Produtor Terminador	128	Compra alevinos e engorda para o mercado
	Sub total	158	
St – Comunidade (outros) (Gr_07)	StK – Comunidade	1	Consumidores
PI – Comunicação Intermediação com mídias diversas (Gr_08)	PIO – Oficial (Institucional)	1	Responsáveis por divulgação (multi-mídia) de órgãos oficiais
	PIC – Comercial (paga)	3	Responsáveis por divulgação – (essencialmente paga)
	Sub total	4	
	TOTAL GERAL	236	

Assim sendo, os elementos categorizados no Quadro 1, são os responsáveis pela introdução dos textos que compõem o corpus textual analisado, cuja relevância de cada um foi considerada na leitura dos dados indicados pelo *software* computacional.

3.1.3 Preparação do Corpus para inserção dos dados no programa Iramuteq

O programa Iramuteq (versão 0,7 alpha 2) é um software gratuito, com fonte aberta, desenvolvido por Pierre Ratinaud e Licenciado por GNU GPL, que permite realizar análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos e palavras, com apoio do software R na linguagem Python (LAHLOU, 2012; RATINAUD; MARCHAND, 2012). Ao longo do tempo tem sido utilizado em análises de dados textuais, como a lexicografia básica, que abrange sobretudo a lematização e o cálculo de frequência de palavras, até análises multivariadas como classificação hierárquica descendente (CHD), análise pós-fatorial de correspondências (AFC) e análises de similitude (CAMARGO; JUSTO, 2013).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A definição constitutiva das relações propostas neste estudo, decorrentes da comparação entre a base conceitual e os elementos encontrados na pré-análise, constituem as unidades em contextos homogêneos que compõe o corpus textual.

A partir do corpus textual, contendo 1128 textos, 5798 STs, 16907 formas, 195997 ocorrências, 11168 lemas, 5136 formas ativas, 5293 hapax (2.70% das ocorrências e 47.39% das formas), foi aplicada a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e gerado o gráfico em formato de árvore, denominado originalmente "*dendrogramme ou philogram*", traduzidos para dendograma, que reúne as palavras representante dos temas de interesse dos atores, constando de 5 classes (*clusters*) distintas e complementares entre si, conforme representado na Figura 1.

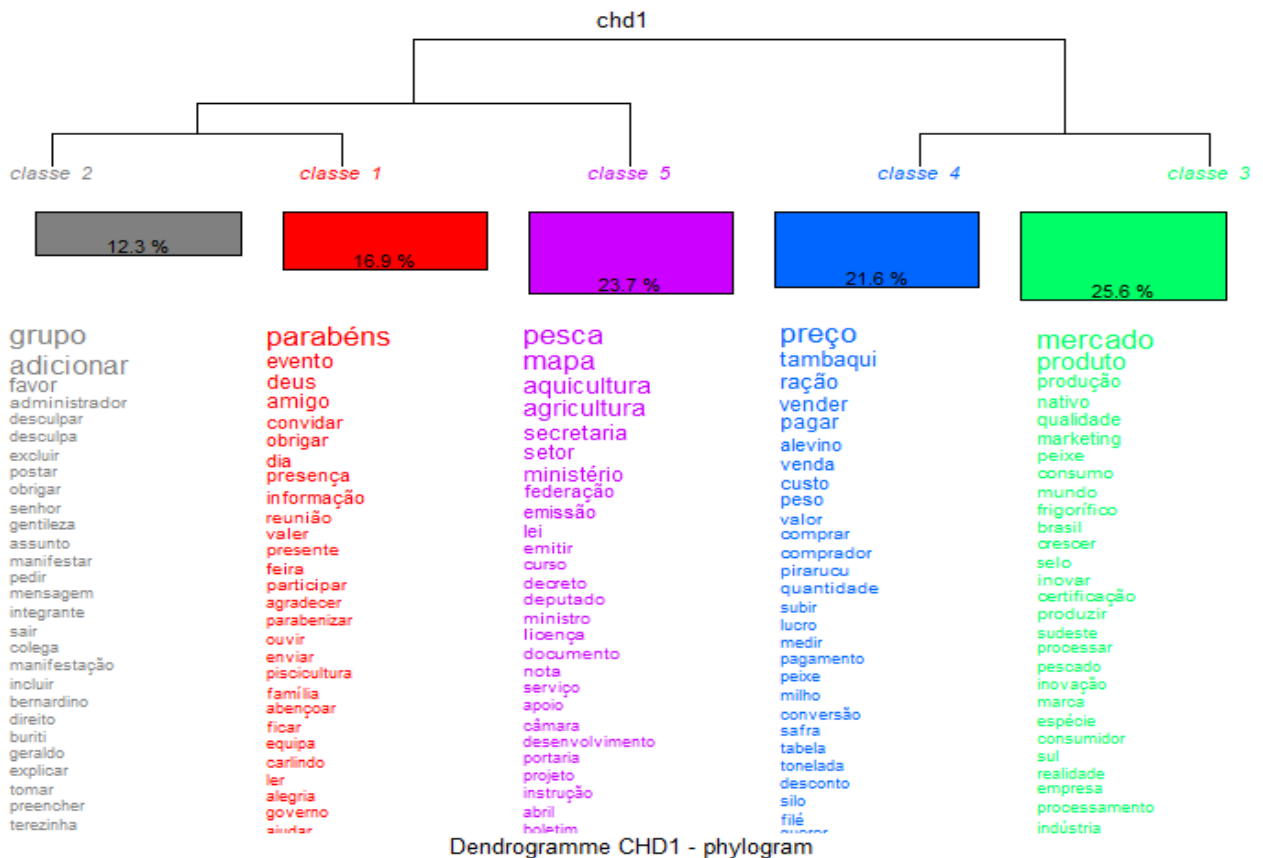


Figura 1. Dendrograma CHD – representativo dos temas de interesse.

O resultado possibilitou o agrupamento e a visualização das formas mais frequentes (média percentual) entre si e diferentes entre as mesmas, gerando um dicionário de palavras através do método qui-quadrado (χ^2). Assim foram relacionadas 2639 formas ativas com frequência ≥ 3 , ensejando em 5 Classes distintas em sua lematização que representam os conteúdos de interesse geral debatidos nos STs (excertos) e analisados através do método Reinert, apoio do programa Iramuteq, os quais podem ser identificados e confirmados pelas classes nominadas e pelos excertos extraídos do *corpus* textual com destaques do programa:

Classe 1- **Interação** - Traz em seu conteúdo formas que remetem à importância do convívio dos elementos que compõem o grupo, no que diz respeito à realização atividades conjuntas de troca de informação e conhecimento visando a tomada de decisão favorável aos SES, o fortalecimento da atividade aquícola e na geração de renda (ABABOUC et al., 2016; ZATTAR; MARTELETO; VARANDA, 2017).

obrigado pela **informação** muito calor por estes **dias** vivo em **rondônia** a 35 anos **graças** a **deus** há 20 anos **rondônia** e só **progresso** desde transição da madeira para a pecuária mais recente agricultura e mais recente ainda **piscicultura** esse estado e só **alegria** e talvez o

divulguem para seus **amigos** piscicultores e **ajude** na **realização** deste **evento** tão rico e de oportunidade única para nosso estado na parte da tarde **acontecerá reunião** da **camara** setorial da **piscicultura** aberta aos interessados **contamos** com a **participação** de todos **contamos** com a **presença** de todos fato

Classe 2- **Normas do Grupo** - Composto por formas lematizadas que representam as normas gerais que balizam a conduta dos membros do grupo como a civilidade no trato com os demais, limitados à propostas de ações que agregam valor ao negócio e foco único do grupo na aquicultura fortalecendo as redes de aconselhamento (ZEWELD et al., 2017).

por que está **virando** fofoca de lavadeira e não de **grupo** de negócio este é **objetivo** do **grupo luana** adicionar o **senhor vanderlei leite** piscicultura canaã isto foi o **propósito** quando o **grupo** foi criado

Classe 3- **Inovação** - Apresenta os temas de maior relevância nas discussões, com especial atenção aos componentes ativos que podem valorizar o produto no mercado como a inovação do produto, a diferenciação através do marketing e a certificação como produto de origem sustentável (THOMPSON, 2007).

só que sem os **frigoríficos** sífados não conseguiremos **agregar valor** ao nosso **peixe** e alcançar os **mercados** do **sul** e **sudeste** o ideal é **criarmos cooperativas** de **produção e processamento** do **pescado** numa visão de **produção** integrada onde todos são **beneficiados** com a **inovação** ou nos **unimos** para transpor as **barreiras** ou nunca teremos **produtos** certificados sendo **consumidos** nos grandes **centros** não ficar amedrontados pelo **mercado** local mas nos **habilitar** para o **do mundo** com **certificação** ou **selo** de **origem ásia** também **precisamos certificar** nossos **processos** produtivos dentro dos parâmetros internacionais com a **marca amazônia**

Classe 4- **Mercado** - Concentra as formas representativas no contexto do mercado do produto, da produção e produtividade, do lucro e dos elementos que os compõe, em conformidade com as preocupações da FAO (2016).

para discutir o **mercado** para **peixes** amazônicos teremos o grupo 5 uma **empresa** de são **paulo especializada** no **mercado** de **pescados** na análise de exigências dos **consumidores** e tendências de **consumo** no desenvolvimento de **marca** e na montagem de **estratégias** de **marketing** para os **produtos** com **origem** na aquicultura e pesca

grupo gomes da **costa** investe em pesquisa sobre **viabilidade** de **filé** de **tambaqui** enlatado ok wilson hoje com todas as **dificuldades** logística técnicas **parasitoses** **ração cara** e **peixe** a **preço** de banana ou mais barato e burocracia ainda somos os maiores criadores de px em cativeiro

Classe 5- **Normatização** - As formas que a compõe sugerem a preocupação do grupo com a legislação que baliza a aquicultura e a normatização complementar em todos seus aspectos de sanidade, tratos de produção, desenvolvimento e evolução das relações sócio ecológicas (ZEWELD et al., 2017).

após **mobilização** dos **pescadores** **ministério** do **meio** ambiente **adia portaria** 445 que **trata** de exigências sanitárias para a **comercialização** do **pescado** **secretaria** de **agricultura** do rs **lança** aplicativo para **sanidade** em **aquicultura** verdade mesmo com pouco investimento **matéria** sobre **saúde** animal na aquaculturebrasil

A busca do entendimento sobre o nível de ação da RSO, através da disseminação de informação na busca de inovações e novos conhecimentos na aquicultura, perpassam os métodos usuais de tomada de decisão em prol do meio ambiente nos termos defendidos por Mills et al., (2016) e apontam para novas soluções construídas a partir dos resultados de discussões salutares, em que diferentes

formas que possibilita a multiplicação do acesso a novos dados através da “informação”, exposta abertamente ao conjunto de atores, que “adicionam, participam, entendem os assuntos”, e propõem ações na busca de resultados coletivos.

Os pequenos *clusters* ligados ao principal, ilustram os temas que suscitam discussões pontuais nas mensagens dos membros, os quais representam, mesmo que indiretamente, a preocupação com a sustentabilidade da atividade, pois expõe os temas ligados a inovação dos processos produtivos, que discutem soluções dos problemas e buscam apoio dos órgãos governamentais responsáveis para tal, supletivamente às ações dos próprios elementos interessados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os interessados na aquicultura que propuseram e levaram adiante a formação do grupo de multiatores denominado “Peixe de Rondônia”, ancorados no aplicativo *WhatsApp*, desenvolveram-no como ferramenta de comunicação capaz de conduzir a informação de maneira imediata e eficaz, proporcionando ao grupo condições de acesso à informação que os capacitem na melhoria de condições de produção e aumento da produtividade dos empreendimentos aquícolas.

Assim, constatamos que o grupo *WhatsApp* constitui-se um canal amplo e acessível para o fortalecimento da atividade e das relações entre os pares, quando proporciona condições para compartilhamento e disseminação de informação e do conhecimento. Ao mesmo tempo, evidenciamos que a interação social dos indivíduos, sob normas autogeridas, balizam a discussão criativa visando a solução das questões em debate.

A preponderância das discussões sobre o tema relacionado ao mercado e suas nuances, acentua a finalidade da existência desta RSO, na busca de melhores resultados quanto ao processo produtivo, quando dissemina informação e age positivamente em prol de ações que visam a sustentabilidade da aquicultura no apoio à evolução e aprimoramento dos processos e da normatização vigente.

As discussões que ocorreram sobre a inovação dos processos produtivos, bem como das relações sociais entre os membros da cadeia da aquicultura, apontam para o nascimento e fortalecimento do sentimento coletivo de pertença a enraizar-se entre os

elementos que compõem o grupo e demais interessados, que vislumbram na aquicultura praticada nesta região possibilidades de desenvolvimento sustentável, quando propõe a criação de um selo de certificação do peixe amazônico, como diferencial competitivo de marketing e valorização do produto local.

Neste sentido, as discussões sobre os tópicos ligados à tomada de decisão podem impactar positivamente a sustentabilidade da aquicultura, uma vez que se mostram relevantes para a concepção de novos processos produtivos com vistas aos desdobramentos futuros da atividade.

6. REFERÊNCIAS

ABABOUC, L.; et al. **FAO - the State of World Fisheries and Aquaculture 2016**. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [S.l.: s.n.], 2016. p. 198.

ALMEIDA, J.H. Estudos **Experimentais sobre Relações Derivadas e Transferência do Significado**. 2013. 1–150 f. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2013.

BARDIN, L. L'Analyse du contenu. **Communication et langages**, v. 35, p. 123–124, 1977.

BERTALANFFY, L.V. **Teoria Geral de Sistemas**. Editora Petrópolis, p. 321, 1977.

BORGES, J.A.R.; LANSINK, A.G.J.M. Identifying psychological factors that determine cattle farmers' intention to use improved natural grassland. **Journal of Environmental Psychology**, v. 45, p. 89–96, 2016.

BRABO, M.F.; et al. Cenário atual da produção de pescado no mundo , no Brasil e no estado do Pará : ênfase na aquicultura. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v. 4, p. 50–58, 2016.

CAMARGO, B.V.; JUSTO, A.M. IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013.

CANDELLO, H.; et al. Group-based Communication in WhatsApp. **Global Health Action**, v. 10, n. 1, p. 8–10, 2017.

DOWNE-WAMBOLDT, B. Content analysis : Method , applications , and issues. **Health Care for Women International**, v. 9332, n. May, p. 313–321, 1992.

FAO. **The state of world fisheries and aquaculture**. [S.l.: s.n.], 2014. Disponível em: <<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:the+state+of+world+fisheries+and+aquaculture#0>>. FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - ONU.

FAO Yearbook. **Fishery and Aquaculture Statistics Statistiques des pêches et de l'aquaculture Estadísticas de pesca y acuicultura**. [S.l: s.n.], 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i5716t.pdf>>.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **The influence of attitudes on behavior**. Research Gate, n. July, p. The handbook of attitudes, 173-222., 2005.

GREENVILLE, J.; KAWASAKI, K. **A method for estimating global trade in value added within agriculture and food value chains**. OCDE - Publishin, n. 99, 2017.

HSIEH, H.F.; SHANNON, S.E. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. **Qualitative Health Research**, v. 15, n. 9, p. 1277–1288, 2005.

KONDRACKI, N.L.; WELLMAN, N.S.; AMUNDSON, D.R. Content Analysis : Review of Methods and Their Applications in Nutrition Education. **Journal of Nutrition Education and Behavior**. Fort Lauderdale-USA: [s.n.], 2002.

KRIPPENDORFF, K. **Validity in Content Analysis**. **Computerstrategien für die Kommunikationsanalyse**, p. 69–112, 1980. Disponível em: <http://repository.upenn.edu/asc_papers/291>.

LAHLOU, S. **L ' analyse lexicale**. **Variances**, v. 3, p. 13–24, 1994.

LAHLOU, S. Text mining methods: an answer to Chartier and Meunier. **Papers on Social Representation**, v. 20, n. 38, p. 1–7, 2012.

MARTELETO, R.M. Redes Sociais, Mediação e Apropriação de Informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Earth and Planetary Science Letters**, v. 22, n. 3, p. 27–46, 2010.

MATURANA, H. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Editora UFMG, p. 172, 2001.

MILLS, J.; et al. **Engaging farmers in environmental management through a better understanding of behaviour Theory of Planned Behaviour**. Agriculture and Human Values, 2016.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, p. 7–32, 1999.

MOYO, R.; SALAWU, A. A survey of communication effectiveness by agricultural extension in the Gweru district of Zimbabwe. **Journal of Rural Studies**, v. 60, n. 11, p. 32–42, 2018.

OLIVEIRA, R.C. O Panorama da Aquicultura no Brasil: A prática com foco na sustentabilidade. **Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 2, p. 71–89, 2009.

OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R.; SOTO, D. **Sumário Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais**. FAO - Estudo Setorial para consolidação de uma Aquicultura Sustentável no Brasil, 2007.

OWOSEN, A.; et al. **Evolving a new community through Tuckman model and WhatsApp messaging platform**. 2017 IST-Africa Week Conference, IST-Africa 2017, n. June, 2017.

RATINAUD, P.; MARCHAND, P. **Application de la méthode ALCESTE aux « gros » corpus et stabilité des « mondes lexicaux » : analyse du « CableGate » avec**.

IRAMUTEQ. **Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles**, p. 835–844, 2012.

REBOUÇAS, R.; et al. *Vibrio spp.* Como Patógenos na Carcinicultura: Alternativas de Controle. **Arquivos de Ciências do Mar**, v. 50, n. 1, p. 163–179, 2017.

ROSENFELD, A.; et al. A Study of WhatsApp Usage Patterns and Prediction Models without Message Content. MAFAT and the ISRAEL SCIENCE FOUNDATION, p. 1–24, 2018. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1802.03393>>.

SEDAM. **Secretaria do Meio Ambiente de Rondônia**. Disponível em: <<http://portal.do.peixe.rondonia>>.

SILVA, M.E.; ZEN, A.C. O contexto base da inovação rumo à transição para a sustentabilidade: um ensaio sob uma perspectiva complexa. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 3, n. 2, p. 61–86, 2015.

SOARES, N.T.D.; et al. **Sistemas sustentáveis de produção animal na Amazônia**.

RBCA - **Anais do I Simpósio em Ciências Ambientais**. [S.l.: s.n.], 2018.

ŠŪMANE, S.; et al. Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture. **Journal of Rural Studies**, v. 59, p. 232–241, 2018.

THOMPSON, E. R. Development and Validation of an Internationally Reliable Short-Form of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 38, n. 2, p. 227–242, 2007.

WEBER, R.P. **Basic Content Analysis**. 2nd. ed. [S.l.]: Sage, 1990.

ZATTAR, M.; MARTELETO, R.M.; VARANDA, M.P. Produção do Conhecimento e Prática Informacional em Campos e Domínios Inter e Transdisciplinares : um Recorte Conceitual. **XVII ENANCIB**, 2017.

ZEWELD, W. Impacts of Socio-Psychological Factors on Actual Adoption of Sustainable Land Management Practices in Dryland and Water Stressed Areas. **Sustainability**, v. 10, n. 9, p. 24, 2018.

ZEWELD, W.; et al. Smallholder farmers' behavioural intentions towards sustainable agricultural practices. **Journal of Environmental Management**, v. 187, p. 71–81, 2017.

Capítulo 12

ANÁLISE DO USO DO APLICATIVO DE CELULAR COMO UMA FERRAMENTA PARA RESOLVER AS LACUNAS DE DADOS NA PESCA DE PEQUENA ESCALA NA BACIA DO MADEIRA (RO)

Carolina Rodrigues da Costa Doria^{1,2,3}, Tiffany Vilca Wanderley^{1,2}, Danielle Mendonça Pinto^{1,3}, Suelen Taciane Brasil de Souza^{1,2} e Igor Rechetnicow Alves Sant'anna^{1,3}

1. Laboratório de Ictiologia e Pesca, Departamento de Biologia, Fundação Universidade Federal de Rondônia – Campus José Ribeiro Filho, Porto Velho - Rondônia, Brasil.

2. Associação Ecológica Guaporé –, Porto Velho - Rondônia, Brasil.

3. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho - Rondônia, Brasil.

RESUMO

O trabalho relata a experiência de Ciência Cidadã, considerando o uso do aplicativo “Ictio” por pescadores (desenvolvido pela Wildlife Conservation Society -WCS e Cornell Lab of Ornithology e os sócios do Ciência Cidadã para Amazônia) na bacia do Madeira como ferramenta para auxiliar a preencher as lacunas de dados sobre a pesca de pequena escala na Amazônia. Em Rondônia, na bacia do Madeira Ictio foi implementado pela ONG Ecoporé e pelo Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia em três comunidades de pescadores e no Mercado Pesqueiro de Porto Velho. A implementação foi realizada em cinco etapas: apresentação do projeto e discussão sobre como o Ictio poderia responder perguntas dos pescadores; identificação do perfil dos potenciais usuários e a receptividade ao aplicativo; treinamento para o uso do aplicativo, acompanhamento contínuo e avaliação dos resultados. Nos primeiros seis meses de teste, cerca de 14 pescadores aderiram ao aplicativo, contabilizando 256 registros de 14 categorias do pescado em dez locais diferentes ao longo do rio Madeira, estado de Rondônia. Após 12 meses realizou-se a devolutiva e avaliação dos resultados com os envolvidos. As perguntas levantadas pelos pescadores estão relacionadas com a produção pesqueira nas comunidades e como garantir a migração dos peixes após a construção das barragens. Dos 26 entrevistados, 62% tem celular compatível; ~90% demonstrou interesse em utilizá-lo pela praticidade e utilidade no conhecimento de sua real produção. Os resultados permitiram responder algumas das perguntas dos pescadores, validando o Ictio como ferramenta poderosa na obtenção de informações sobre as mudanças na pesca e para garantir o envolvimento dos pescadores na pesquisa e na gestão pesqueira.

Palavras-Chave: Ciência Cidadã, Ictiofauna, Monitoramento Pesqueiro, Monitoramento Participativo e Peixes Amazônicos.

ABSTRACT

The paper reports the Citizen Science experience, considering the use of the “Ictio” app by fishermen (developed by the Wildlife Conservation Society -WCS and Cornell Lab of Ornithology and the Citizen Science partners for the Amazon) in the Madeira basin as a tool to help fill the data gaps on small-scale fishing in the Amazon. In Rondônia, in the Madeira Ictio basin, it was implemented by the NGO Ecoporé and the Ichthyology and Fishery Laboratory of the Federal University of Rondônia in three fishing communities and in the Porto Velho Fishing Market. Implementation was carried out in five steps: project presentation and discussion of how Ictio could answer fishermen's questions; identification of the profile of potential users and responsiveness to the application; training for the use of the application, continuous monitoring and evaluation of results. In the first six months of the test, around 14 fishermen joined the application, accounting for 256 records from 14 categories of fish in ten different locations along the Madeira River, Rondônia state. After 12 months the results were returned and the results were evaluated with those involved. The questions raised by fishermen are related to fisheries production in communities and how to ensure fish migration after dam construction. Of the 26 respondents, 62% have compatible cell phones; ~ 90% showed interest in using it for its practicality and usefulness in knowing its real production. The results allowed answering some of the fishermen's questions, validating Ictio as a powerful tool in obtaining information on changes in fisheries and to ensure the involvement of fishermen in research and fisheries management.

Keywords: Citizen Science, Ichthyofauna, Fisheries Monitoring, Participatory Monitoring and Amazonian Fish.

1. INTRODUÇÃO

As pescarias continentais tendem a ser menos monitoradas e reguladas nos países em desenvolvimento, e muitas vezes faltam dados estatísticos e de desembarque adequados. Isso porque, essas pescarias são realizadas em lugares remotos, com locais de desembarque indefinidos; são exploradas por inúmeros pescadores de pequena escala, com capturas sazonais e composição específicas altamente variável (DORIA et al., 2018). Além disso, parte dessas capturas não entra em um sistema formal de mercado, indo diretamente ao consumo.

Em muitos países há uma escassez de recursos para monitoramento e avaliação da pesca (APEL et al., 2013; GRANTHAN; RUDD, 2015) e, portanto, um desconhecimento dos estoques pesqueiros explorados. Em regiões como a Amazônia, com extensa rede hidrográfica a pesca é desconhecida - principalmente em afluentes distantes dos principais mercados consumidores (LIMA et al., 2012; INOMATA; FREITAS, 2015; DORIA et al., 2018).

A falta de dados robustos sobre a pesca é reconhecida como uma das grandes ameaças ao manejo de estoques e conservação (RUFFINO, 2014; ESCOBAR, 2015). Na Amazônia, apesar da grande importância socioeconômica da pesca para as comunidades locais e a economia regional, não há sistemas de monitoramento pesqueiro desde 2012 (BATISTA; ISAAC, 2012). Essa escassez de dados pode levar à superestimativa da disponibilidade de recursos, influenciando a legislação pesqueira e colocando em risco o manejo sustentável da pesca com consequências para os meios de subsistência e a segurança alimentar (DORIA et al., 2018).

Finalmente, grande parte das estratégias de manejo para as pescarias da Amazônia ignoraram o conhecimento dos pescadores locais e indígenas, o que poderia ser um componente importante na avaliação e manejo das pescarias principalmente em pescarias tropicais pobres em dados (DORIA et al., 2017).

Esse cenário denota que é essencial entender a dinâmica da pesca em pequena escala e o status do estoque nos afluentes do rio Amazonas, dado o grande impacto socioeconômico da pesca na região; contudo o grande desafio está na falta de dados sobre a atividade.

Diferentes abordagens participativas ou de ciência cidadã visando ampliar o envolvimento dos atores locais na coleta de dados (em uma maior escala geográfica e temporal), no planejamento e na tomada de decisão em relação a questões ambientais mostraram evidências de que uma ampla participação pode levar a melhores soluções para estes problemas (REED, 2008).

O uso de telefones celulares no setor de pesca de pequena escala é promissor. No entanto, o uso de aplicativos móveis para o monitoramento pesqueiro é escasso, especialmente no Brasil. Um dos poucos exemplos conhecidos é a experiência da WWF-Brasil com pescadores do município de Feijó (Acre), distante 366 km da capital Rio Branco e da região do Xingu (Pará) onde foram utilizados aplicativos para monitorar rios e lagos da região onde é feito o manejo da pesca do pirarucu (FULGÊNCIO, 2015).

O presente estudo analisa o uso de ferramentas da Ciência Cidadã para auxiliar a preencher as lacunas de dados sobre a pesca de pequena escala na Amazônia, considerando como estudo de caso o uso do aplicativo de celular "Ictio" (desenvolvido pela Wildlife Conservation Society -WCS e Cornell Lab of Ornithology e os sócios do Ciência Cidadã para Amazônia) e utilizado por pescadores da bacia do Madeira.

Implementado pela Associação Ecológica Guaporé - ECOPORÉ em parceria com o Laboratório de Ictiologia e Pesca na UNIR, o projeto tem como objetivo reunir e compartilhar informações sobre os peixes e a pesca, melhorar a compreensão da biologia pesqueira e os fatores que as influenciam.

O “Ictio” é um aplicativo de celular desenvolvido como parte do projeto Ciência Cidadã para a Amazônia (CC), liderado pela WCS para registrar observações de peixes capturados na bacia amazônica (www.ictio.org). O projeto conta com 40 parceiros de organizações da Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Estados Unidos, França e Peru. Os usuários do aplicativo podem registrar dados das pescarias, tais como: espécies, número de indivíduos, peso total, preço de venda, localização e data e fotografia. Em contrapartida, podem ver e manter um registro das espécies que capturam ao longo do tempo. Com os dados coletados através do aplicativo e plataforma Ictio (<http://ictio.org>), o projeto CC pretende gerar um banco de dados aberto de peixes migratórios à escala da bacia amazônica que permitirá ampliar o conhecimento sobre a migração de espécies prioritárias de peixes na Amazônia, além de contribuir com o manejo sustentável da pesca. Nesse sentido o projeto tem como pergunta central: Como as migrações de peixes funcionam na Amazônia e quais fatores ambientais as influenciam?

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O rio Madeira é o maior afluente do rio Amazonas, com aproximadamente 3.315 km² de área (GOULDING, 1979). Suas cabeceiras estão na região andina e atravessam a Bolívia, o Peru e o Brasil, no estado de Rondônia.

A atividade pesqueira realizada no rio Madeira é caracterizada como artesanal ou de pequena escala, multiespecífica e assume grande função social e econômica para as comunidades e distritos locais, sendo realizada por cerca de 1.500 pescadores profissionais (DORIA; LIMA, 2015) e 5000 famílias ribeirinhas (MAB, 2008).

A longo da bacia do Madeira, as pescarias concentram-se na área do município de Porto Velho (~ 200 km) e os desembarques ocorrem no mercado pesqueiro de

Porto Velho, com média de desembarques totais de 755 toneladas por ano (DORIA et al., 2012), no estado de Rondônia (Amazônia). Os peixes migradores de média e longa distância correspondem a mais de 70% do pescado desembarcado na região (DORIA et al., 2018).

2.2 AMOSTRAGEM

O uso do aplicativo Ictio foi testado pela equipe da ECOPORÉ e do Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR, durante os meses de Julho/2018 a Julho/2019. Para a execução do projeto foram utilizados seis smartphones do modelo Motorola E4, além dos aparelhos dos demais participantes. A coleta de dados e aplicação do questionário de análise do perfil do pescador concentraram-se no mercado pesqueiro de Porto Velho e nas comunidades de Teotônio, Engenho Velho e São Sebastião (Figura 1).

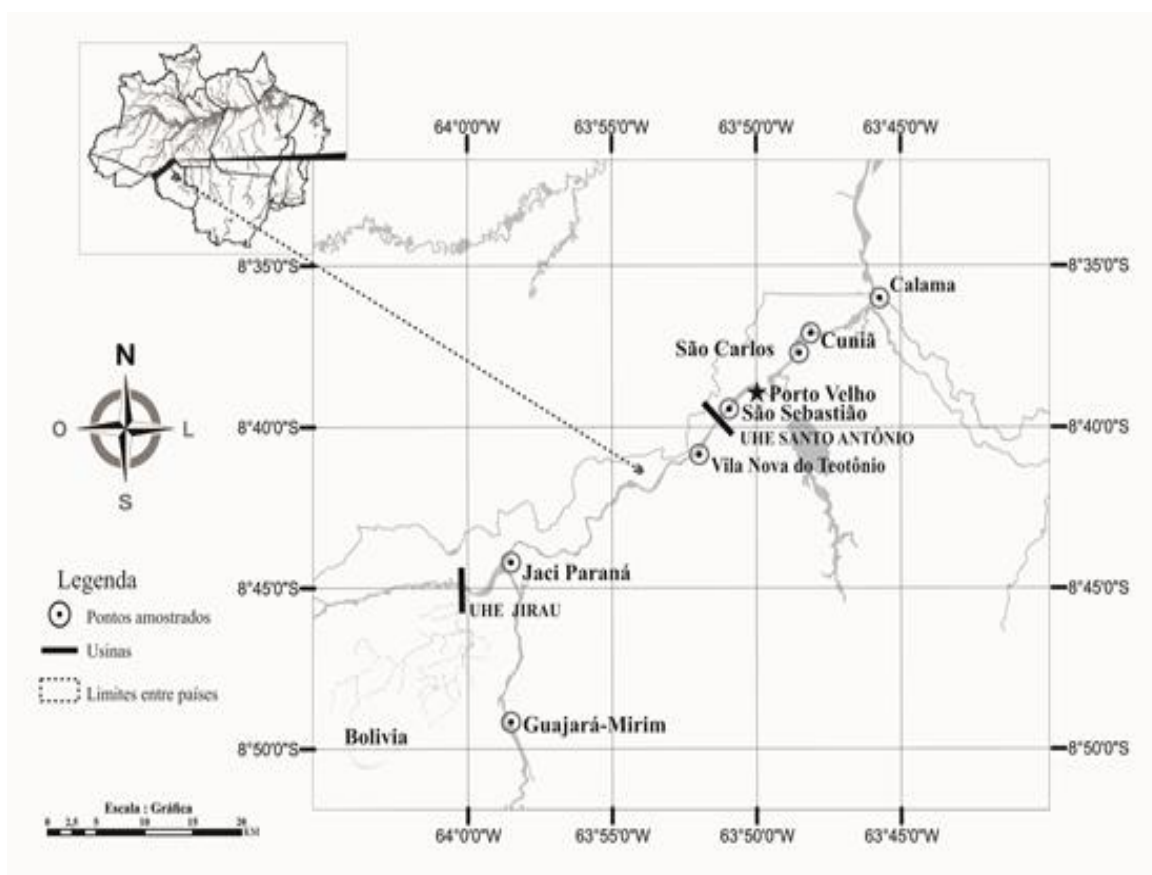


Figura 1. Localização geográfica das comunidades que participaram do projeto e das usinas implantadas na bacia do rio Madeira, estado de Rondônia.

Fonte: Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR (2017).

O presente estudo foi desenvolvido em cinco etapas:

Etapa 1 - Oficina de apresentação do projeto. O projeto foi apresentado em três comunidades pesqueiras – São Sebastião, Novo Engenho Velho e Vila Nova do Teotônio, próximas a Porto Velho, Rondônia (Figura 2). Primeiramente, foram contatados as lideranças locais e pescadores para agendamento da reunião na sede da Associação comunitária ou local indicado pela liderança das comunidades.



Figura 2. Reuniões com as comunidades para apresentação do projeto.

Após a apresentação do projeto, seus objetivos e as potencialidades do uso do aplicativo, os participantes foram convidados a elencar perguntas que a comunidade e/ou grupo de pescadores teriam interesse que fossem respondidas com o aplicativo. Os pescadores presentes na reunião foram consultados sobre o interesse em participar do projeto, e em seguida foi realizado um treinamento do uso do aplicativo. Em cada comunidade foram identificados dois pescadores que tinham interesse em participar do projeto, mas seus celulares não cumpriam com os requisitos mínimos para instalação do de Ictio. Neste caso celular foram cedidos temporariamente por parceiros do projeto ECOPORÉ/WCS.

Etapa 2 - Aplicação de questionários para traçar o perfil dos pescadores e a receptividade ao uso do aplicativo. As entrevistas foram realizadas com os pescadores que comercializam seu peixe no mercado pesqueiro de Porto Velho, Rondônia. O questionário continha questões relacionadas à: idade, faixa etária, dedicação a pesca, quantidade de pescado capturado, se possuem celular, acesso a internet, interesse em usar o aplicativo, motivo e informações importantes para serem registradas sobre a pesca.

Etapa 3 – Treinamento e teste do uso do aplicativo. Os pescadores que tiveram interesse em usar o aplicativo tiveram apoio da equipe para criar a conta de e-mail e a conta de acesso, bem como o treinamento para utilização do equipamento. Também foi criado um vídeo explicando o passo a passo e posteriormente socializado entre os interessados. O aplicativo foi testado por: a) pescadores que participaram do projeto de forma voluntária e contaram com o apoio da equipe do projeto para facilitar o aprendizado do uso do app Ictio e b) alunos de iniciação científica. Ao longo do período de desenvolvimento do projeto a equipe manteve um diálogo constante com os pescadores pelo Whatsapp e no mercado pesqueiro de Porto Velho (3-4 dias da semana).

Etapa 4 - Devolutiva dos dados e avaliação com os pescadores. Após o primeiro semestre do projeto foram feitas as análises dos dados por comunidade considerando: número de participantes e de registros, número e produção de espécies capturadas e as perguntas elencadas previamente por cada comunidade. Em dezembro/2018 foi realizada a devolutiva dos resultados junto aos pescadores envolvidos e convidados.

Etapa 5 - Encontro dos usuários do Ictio na bacia do Madeira - Rondônia. Para a devolutiva e discussão dos dados com os usuários do aplicativo – cientistas cidadãos – foram realizadas duas reuniões, sendo a primeira no 6º mês do projeto e a segunda no 12º mês: a) 1ª. Reunião: “Café com pescadores”, realizada em 18 de dezembro de 2018. O Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR recebeu representantes dos pescadores do Madeira com o objetivo de apresentar os resultados dos trabalhos realizados pelo laboratório na região e agradecer pela parceria de mais de 20 anos com os pescadores e Colônia de Pesca. Durante a visita os pescadores tiveram oportunidade de conhecer a Coleção de Peixes e sua importância para Rondônia; b) a 2ª Reunião: “Encontro de Pescadores da Bacia do Madeira - Ciência Cidadã para a Amazônia” (Porto Velho, 1º e 2 de junho/2019) reuniu 30 pescadores do Brasil, Bolívia e Peru que atuam na Bacia, de representantes da sociedade civil e universidades, para troca de experiências e reflexão sobre o primeiro ano do monitoramento pesqueiro através do aplicativo Ictio e a importância do Projeto Ciência Cidadã para a Amazônia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 QUESTIONAMENTOS DOS PESCADORES

Na primeira oficina do projeto foi realizada nas comunidades de São Sebastião/Novo Engenho Velho e Vila Nova do Teotônio respectivamente em 21 e 22 de Julho/2018 e reuniu 22 participantes. Os presentes discutiram perguntas de interesse que complementar a pergunta científica norteadora do projeto (Quadro 1):

Quadro 1. Perguntas de interesse dos pescadores das comunidades de São Sebastião/Novo Engenho Velho e Vila Nova do Teotônio.

O que os pescadores querem saber?	
Vila Nova Teotônio	Novo Engenho Velho e São Sebastião
“Qual a relação da variação da temperatura (da água) com a produção pesqueira?”	“Os peixes estão conseguindo se deslocar?”
“Qual a produção real do Pirarucu na comunidade?”	“Por que tem época do ano que dá muito peixe e tem ano que não dá?”
“Por que os peixes estão tão magros e com piolhos/carrapatos no reservatório?”	“Qual é a época de reprodução da Dourada?”
“Qual a diferença da qualidade do peixe de rio e de lago? A qualidade da água tá influenciando no desenvolvimento?”	“Como fica a situação do peixe ovado no pé da barragem?”
	“Como a usina prova que o peixe consegue subir?”

Em ambas as comunidades discutiu-se como o aplicativo poderia ajudar a responder tais perguntas.

3.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Foram entrevistados 30 pescadores (25 homens e 5 mulheres) entre 24 e 66 anos e 43% tinham entre 41 e 50 anos (Figura 3).

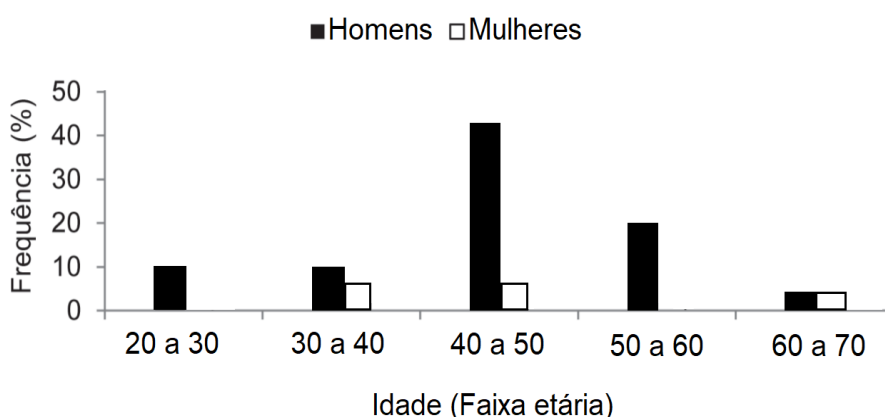


Figura 3. Idade dos pescadores entrevistados nas localidades de São Sebastião/Novo Engenho Velho e Vila Nova do Teotônio, Porto Velho, Rondônia.

Com relação à escolaridade dos entrevistados, mais de 77% dos pescadores tem o nível de Ensino Fundamental incompleto (Figura 4).

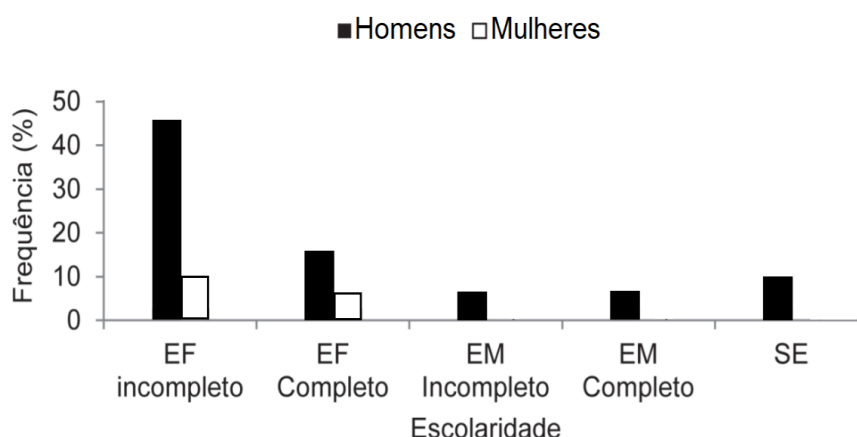


Figura 4. Grau de escolaridade dos entrevistados localidades de São Sebastião/Novo Engenho Velho e Vila Nova do Teotônio, Porto Velho, Rondônia. Legenda: EF: Ensino Fundamental; EM: Ensino médio; SE: Ensino superior.

A maioria dos pescadores entrevistados declaram que trabalham diariamente na atividade pesqueira, no entanto 63% dos entrevistados não sabem estimar o quanto pesca. Quanto ao uso de celular e acesso a internet, 57% usa celular com acesso a internet e levam o celular durante as pescarias. Apenas 53% possuía celular compatível com o aplicativo.

Quando questionados sobre a possibilidade de usar o aplicativo Ictio para o monitoramento pesqueiro, 97% disseram que as informações geradas podem ser importantes para comprovar a profissão de pescador; fazer um balanço da atividade;

para o monitoramento da ictiofauna e para se atualizarem quanto às pescarias. Os entrevistados acharam importante registrar: as espécies pescadas; a quantidade capturada e as mudanças (rio/peixe). Dos entrevistados, 80% demonstraram interesse em usar o aplicativo; 20% disseram que não usariam e a justificativa foi que acharam difícil/complicado (50%) ou que não tem aparelho compatível (50%).

3.3 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS COM O USO DO APLICATIVO

No período de teste 14 pescadores aderiram ao uso do aplicativo em seu celular próprio (Figura 5) e outros registram com alunos de iniciação científica - coletor de dados no Mercado pesqueiro de Porto Velho. Ao total foram realizados 256 registros.

A intensidade do uso do aplicativo variou bastante, o que revela diferentes níveis de dificuldade e interesse no uso do aplicativo. Importante ressaltar que inicialmente tivemos muita dificuldade para baixar, em função da disponibilidade de internet, e ensinar os pescadores a usar do aplicativo. Foram utilizados cerca de dois meses do projeto para ajudar os voluntários, a baixar o aplicativo, criar conta do celular e manusear. Como esperado, com o início do período do defeso (novembro/18) o número de registros caiu bastante, pois a pesca é vedada e os pescadores que continuavam a realizar a atividade pesqueira tinham receio de serem denunciados aos órgãos fiscalizadores.

Um estudante coletor de dados responsável pelo registro no mercado pesqueiro teve o maior número de registros (150) e registrou a pesca dos pescadores que não possuíam celulares ou que tinham dificuldades de usar o aplicativo.

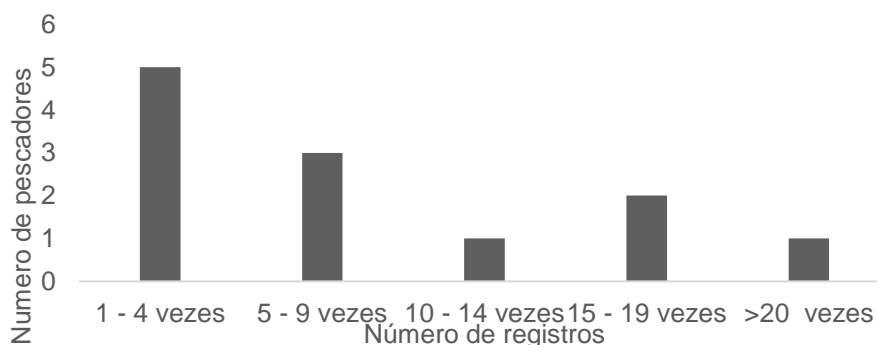


Figura 5. Número de usuários e número de registros feitos no aplicativo Ictio no primeiro ano.

Observamos que um grande número de registros foi feito nas localidades abaixo da barragem de Santo Antônio (200) e também há registro de captura na área do reservatório (43) (Tabela 1).

Tabela 1. Número de registros no aplicativo por localidade de pesca.

Localidade	Número de registros
Jaci Paraná	34
Reservatório SAE: Teotônio	9
TOTAL	43
São Sebastião	4
Porto Velho	24
Rio Madeira (acima Jamari)	49
Rio Madeira (abaixo Jamari)	65
São Carlos	9
Calama	38
Humaitá	2
Lago do Cuniã	9
TOTAL	200

Foram registradas 19 das 20 espécies ou grupo de espécies prioritários do projeto Ciência Cidadã além de várias outras espécies não catalogadas na primeira versão do aplicativo (Fish sp). Entre os peixes prioritários, as mais proeminentes foram o surubim, seguida da dourada (Tabela 2). Os dados ressaltam também a captura de Pirarucu na região do reservatório e a baixa captura de espécies migradoras do gênero *Brachyplatystoma* e *Pseudoplatystoma*.

Espécies	Nome popular	Número de registros	Acima da UHE	Abaixo da UHE	Peso total (Kg)
Fish sp.:		85	19	65	585,1
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Filhote	8		8	
<i>Brycon amazonicus</i>	Jatuarana	5		5	
<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucu	13	13		
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Pirarara	10		10	
Outras espécies	Outras espécies		49		
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Surubim	36	2	34	13,2
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dourada	33	2	7	13,4
<i>Prochilodus nigricans</i>	Curimatã	17	9	8	12,5
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Caparari	13	2	11	129,5
<i>Mylossoma duriventre</i>	Pacu comum	10	0	10	11,9
<i>Semaprochilodus insignis</i>	Jaraqui-escama- grossa	10	0	10	20,9
<i>Triportheus sp.</i>	Sardinha	10	0	8	8,8 3,9
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Babão	8	0	8	
<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui	7	1	5	95,6
<i>Zungaro zungaro</i>	Jaú	7	1	5	1,4
<i>Anodus elongatus</i>	Charuto	5	5	0	1,1
<i>Potamorhina sp.</i>	Chorona	5	2	3	1,0
<i>Brycon sp.</i>	Matrinxã	4	0	4	1,4
<i>Piaractus brachypomus</i>	Pirapitinga	4	2	34	1,0
<i>Anostomidae sp.</i>	Aracu	2	2		1,0
Total Geral		256	60	235	901,6

3.4 DEVOLUTIVAS E AVALIAÇÃO PELOS PESCADORES

Durante as duas reuniões realizadas com os pescadores (Figura 6) foram discutidas a experiência de registro de pesca com o Ictio, a coleta e visualização de dados, possibilidades de uso dos dados; futuras colaborações entre pescadores e entidades representantes e organização não governamental (ver detalhamento em: https://www.researchgate.net/publication/335105738_RELATO_I_Encontro_pescadores_Madeira_2019_final).



Figura 6. Registro fotográfico das atividades de devolutiva e avaliação do projeto: A) Café com os pescadores e B) Encontro dos pescadores do Madeira.

Nos dois eventos, os pescadores puderam avaliar como os dados gerados permitem responder algumas das perguntas listadas por eles. Por exemplo, no tocante a pergunta: “*Como a usina prova que o peixe consegue subir?*”. Os dados preliminares do projeto mostram o registro dos bagres migradores feito pelos pescadores baixos da área do reservatório (80) foi consideravelmente maior do que os registros feitos acima (2). Na avaliação dos pescadores, esses resultados sugerem que os peixes não estão conseguindo transpor a Usina ou que poucos são bagres que conseguem passar pelo sistema de transposição.

A avaliação do evento feita pelos participantes sobre o evento foi, de maneira geral, positiva. Sendo elas:

- Aprenderam muito sobre os países e sobre os peixes.

- Alguns participantes ficaram pouco tempo no encontro. Segundo os participantes que estiveram presentes durante todo evento, a reunião foi rápida demais.
- Conseguiram abordar temas relevantes, porém, deveria ter havido mais tempo para que chegassem a uma conclusão mais clara.
- Em geral, as palestras foram muito boas, pois conseguiram entender o porquê de certas coisas estarem acontecendo com os rios e a pesca. (Exemplo: Foi apresentado a mudança da dieta dos pacus na área do reservatório; o impacto das barragens sobre a migração da dourada e outros assuntos)
- Muitos participantes tiveram uma melhor noção de quão grande é a Amazônia e que todos estão conectados.
- O encontro dos três países dá uma maior dimensão de como todos estão interligados pelos rios e os peixes, e que há temas de interesse comum e problemas que afetam a todos como, por exemplo, a mudança na alimentação dos Pacus, a liberação do Pirarucu a montante; ciclo da vida da dourada, a riqueza de espécies que existem na Amazônia e a própria atividade pesqueira. De outro lado, a feira de ideias colocou em evidência importantes diferenças no contexto de cada comunidade, a exemplo dos machiguengas peruanos que pescam para subsistência e não realizam comércio, pescadores artesanais comerciais afetados pelas barragens em Rondônia e pescadores artesanais que vivem em Reservas de Desenvolvimento Sustentável no Brasil.
- Foi possível conhecer o aplicativo e ser treinado para compartilhar a informação, discutir as dificuldades de uso do aplicativo em conjunto, cooperação nas discussões com informações reais.

O encontro dos pescadores constituiu um passo importante para o projeto de Ciência Cidadã para Amazônia e para o uso do aplicativo como uma ferramenta de poder aos pescadores e de apoio a Gestão pesqueira na bacia do Madeira. O evento resultou na criação de rede de pescadores que da bacia do Madeira com representantes dos três países, permitindo que eles troquem informações entre si depois do evento sobre o que está acontecendo na pesca na sua região, fortalecendo a união do grupo. Além disso, muitos demonstram interesse em replicar o que

apreenderam em sua localidade e de realizar atividades semelhantes em sua comunidade.

A possibilidade de troca de conhecimento entre a academia e os pescadores foi outro ponto positivo dos encontros, foi ressaltado a importância da cooperação dos pescadores para compreensão das mudanças que estão ocorrendo com os peixes e a pesca na região.

3.5. DESAFIOS ENCONTRADOS

Ao longo do período de avaliação do smartphone, uma série de desafios foi encontrada pelos pescadores voluntários e pela equipe do projeto (Quadro 2).

Quadro 2. Desafios encontrados pelos pescadores no uso do aplicativo Ictio e equipe técnica do projeto na bacia do rio Madeira.

Tema	Desafio encontrado	Sugestão
Infraestrutura	Falta de sinal de telefone impede ou atrasa o envio de dados, principalmente imagens.	Realizar o envio automático das listas ao conectar em uma rede Wi-fi
	Dificuldades de baixar o aplicativo	Criação de vídeo explicativo junto ao link para baixar e criar conta no aplicativo
	Grande número de pescadores não possuem telefones compatíveis com o aplicativo	Repasse temporário de celulares no modelo que suporte o Ictio aplicativos de mensagens.
Entrada dos dados	Dificuldades de criar a conta através de um e-mail – exige que o pescador tenha ou crie um e-mail	Facilitar o cadastro no Ictio através de redes sociais e aplicativos de mensagens.
	Dificuldades de usar e memorizar os passos do aplicativo.	Maior tempo para treinamento e apoio dos pescadores. Envio de vídeos passo-passo; Criar grupos em aplicativos de mensagens e tirar dúvidas aos usuários. (No presente estudo criou-se um grupo no Whatsapp).
	Baixo número de registros de pescaria	Repasse de celulares para lideranças dos pescadores nas comunidades
Baixo número de usuários	Dificuldades de sensibilizar novos usuários por medo do novo e principalmente medo de que os dados gerados fossem utilizados para fiscalização dos pescadores	Maior tempo de sensibilização; Ampliar o grupo para os pescadores esportivos; Ampliar o número de devolutivas para aumentar a sensibilização.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos grandes desafios do monitoramento da pesca e dos estoques pesqueiros na bacia do Madeira é sua área extensa (>1000km) e as inúmeras comunidades (~40) pesqueiras espalhadas por toda sua extensão (DORIA; LIMA, 2015), o que demanda recursos financeiros e humanos para sua execução.

O uso de aplicativos de smartphones para coletar dados sobre desembarques de pesca em pequena escala demonstrou ser uma ferramenta útil para suprir lacunas de informações sobre a atividade pesqueira na região.

As limitações tecnológicas no uso do aplicativo podem ser reduzidas com a continuidade do projeto, o que permitiria ampliar a rede de usuários. Além disso, o uso do aplicativo e dos dados gerados apresentam vantagens como: os pescadores podem ter acesso aos seus registros; as Comunidade e Colônias de Pescadores podem ter dados para avaliar o que está acontecendo com a pesca e rio; com o acesso a informação, os pescadores têm mais força para discutir propostas de gestão dos recursos pesqueiros.

Considerando o bom acesso dos pescadores a rede de internet e aos smartphones, o aplicativo pode ser uma poderosa ferramenta para permitir maior participação dos pescadores não somente na coleta de dados, mas também na articulação em redes e principalmente na busca de alternativas para a gestão pesqueira. Apesar dos desafios descritos, as lições aprendidas com o projeto piloto e os encontros, nos permite reforçar que há pontos positivos quanto ao projeto e a possibilidade de continuidade e expansão do número de usuários na bacia do Madeira.

A ciência cidadã pode ser uma alternativa poderosa para obtenção de dados pesqueiros em larga escala geográfica e temporal em parceria com cidadãos voluntários (CITIZEN SCIENCE FOR AMAZON - WCS, 2019). Em contrapartida esses dados podem ser utilizados pelos atores e gestores para o ordenamento pesqueiro.

A coleta de dados participativa oferece um meio de treinar e engajar os membros da comunidade para monitorar e co-gerenciar as pescarias, unindo a governança formal e tradicional (OVIEDO; BURSZTYN, 2017). Isso é particularmente importante na bacia do Madeira, dada a recente implementação de duas usinas hidrelétricas no sistema, e os inúmeros problemas causados pela falta de acesso dos pescadores aos

dados da pesca coletados pelas empresas hidrelétricas, que inibem a participação dos pescadores na tomada de decisão (DORIA et al., 2018).

O enfoque de ciência cidadã pode ajudar a preencher lacunas de informação, reduzir o custo da coleta de informações e ampliar o conhecimento existente sobre a ecologia dos peixes e dos sistemas aquáticos da Amazônia (CITZEN SCIENCE FOR AMAZON - WCS, 2019).

5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos pescadores e colônias de pesca que colaboram com o projeto, e à WCS e ECOPORÉ pelo suporte técnico e financeiro ao projeto de pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

APEL, A.M.; FUJITA, R.; KARR, K. **Science-Based Management of Data-Limited Fisheries: A Supplement to the Catch Share Design Manual**. Environmental Defense Fund, 2013.

BATISTA, V.S.; ISAAC, V.J.; FABRÉ, N.N.; GONZALEZ, J.C.A. Principais Recursos Pesqueiros: Variações Espaço-Temporais e Relações com o Ambiente In: BATISTA, V.S. ISAAC, V.J.; (Orgs.), **Peixes e pesca no Solimões-Amazonas: uma avaliação integrada**. Brasília: IBAMA/MMA. p. 135-170. 2012.

CITZEN SCIENCE FOR AMAZON. **Ciencia Ciudadana para la Amazonia**. Disponível em: <<https://www.cienciaciudadanaparalaamazonia.org/?lang=pb>>. Acesso em: 28/09/2019.

DORIA, C.R.C.; ATHAYDE, S.; MARQUES, E.; LIMA, M.A.L.; DUTKA-GIANELLI, J.; RUFFINO, M. L.; KAPLAN, D.; FREITAS, C.E.C.; ISAAC, V.N. The Invisibility of Fisheries in the Process of Hydropower Development across the Amazon. **Ambio A Journal of the Human Environment**, 2017.

DORIA, C.R.C.; LIMA, M.A.L.; ANGELINI, R. Ecosystem indicators of a small-scale fisheries with limited data in Madeira river (Brazil). **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 40, 2018.

DORIA, C.R.C.; LIMA, M.A.L.; BRASIL DE SOUZA, S.T.; NETO, L.F.M. A pesca artesanal comercial e de subsistência na bacia do rio Madeira, porção Brasileira. In: DORIA, C.R.C; LIMA, M.A.L. (Org.). **Rio Madeira: Seus peixes e Sua pesca**. 1ed. Porto Velho, v. 1, p. 33-50, 2015.

ESCOBAR, H. Brazil roils waters with moves to protect aquatic life. **Science.**, v. 348, n.6231, p. 169. 2015.

FULGÊNCIO, C. **Pescadores monitoram lagos com aplicativos de celular no interior do AC.** Disponível em: <http://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2015/06/pescadores-monitoram-lagos-com-aplicativos-de-celular-no-interior-do-ac.html>. Acesso em: 26/09/2019.

GOULDING, M. **Ecologia da pesca do rio Madeira.** INPA, Manaus, 172 p. 1979.

GRANTHAM R.W., RUDD, M.A. Current status and future needs of economics research of inland fisheries. **Fisheries Management Ecology**, v.22, p. 458–471, 2015.

INOMATA, S.O.; FREITAS, C.E.C. A pesca comercial no médio rio negro: aspectos econômicos e estrutura operacional. **Boletim do Instituto de Pesca**, v.41, n. 1, p. 79-87. 2015.

LIMA, M.A.L.; DORIA, C.R.C.; FREITAS, C.E.C. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. **Ambiente & Sociedade.**, v. 15, n. 2, p. 73-90. 2012.

MAB. **MAB protesta contra modelo energético e do agronegócio.** Jornal do MAB, Nº. 5, p. 1-8, 2008. Disponível em: <http://www.mabnacional.org.br/materiais/jornal_mab_0608.pdf>. Acesso em: 26/09/2019.

OVIEDO, A.F.P.; BURSZTYN, M. Descentralização e gestão da pesca a Amazônia brasileira: direitos sobre recursos e responsabilidades. **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 4, p. 175-196, 2017.

REED, M.S. Stakeholder participation for environmental management: a literature review. **Biological Conservation**, v. 141, p. 2417-2431. 2008.

RUFFINO, M.L. Status and trends of the fishery resources of the Amazon Basin in Brazil. In: WELCOMME, R.L.; JORGENSEN, J.; HALLS A.S. **Inland fisheries evolution and management: case studies from four continents.** Rome: FAO. p. 1-20. 2014.

Capítulo 13

A INFOCOMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DAS COOPERATIVAS DE BASE AGRÍCOLA COOPERRECA, COOPERPROJIRAU E COOMADE EM RONDÔNIA, BRASIL

Aurineide Alves Braga¹, Armando Malheiro da Silva² e Marcos Cesar dos Santos¹

1. Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho, Rondônia, Brasil.

2. Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP), Porto, Portugal.

RESUMO

Este artigo corresponde a uma das etapas de pesquisa da tese doutoral intitulada 'A infocomunicação em cooperativas agrícolas: Proposta de um modelo infocomunicacional de gestão da informação em Rondônia, Brasil'. A estratégia de investigação adotada na tese foi o Estudo de Caso Múltiplo que envolveu a exploração do fenômeno infocomunicacional na COOPERRECA, na COOMADE e na COOPPROJIRAU. Importou conhecer como se apresenta a gestão da informação em contexto infocomunicacional na amostra deste estudo. Assim, adotamos para análise dos resultados a teoria sistêmica, originária da Teoria Geral de Sistemas para interpretar e explicar o processo infocomunicacional nas cooperativas. A abordagem da pesquisa é qualitativa, exploratória e descritiva, com coleta de dados transversa obtida por meio de questionário e tratamento em planilha do *Microsoft Office Excel*. Considerando que a pesquisa teve como objetivo conhecer a realidade vivenciada pelas cooperativas de base agrícola constituintes da amostra, em relação à Gestão da Informação quanto ao microambiente e macroambiente nos quais estão inseridas, identificamos que a infocomunicação contribui para o desempenho positivo daquelas cooperativas que admitem a informação e a comunicação como impulsionadores de suas atividades e decisões, desde as mais simples às mais complexas. Nesta perspectiva, é possível inferir acerca da necessidade da elaboração e propositura de um modelo de Gestão da Informação capaz de equilibrar o potencial das cooperativas em Rondônia, Brasil, mas também em ambientes análogos.

Palavras-chave: Infocomunicação, Gestão da Informação e Cooperativas Agrícolas.

ABSTRACT

This article corresponds to one of the research stages of the doctoral dissertation entitled 'Infocommunication in agricultural cooperatives: Proposal of an infocommunicational model of information management in Rondônia, Brazil'. The research strategy adopted in the thesis was the Multiple Case Study, which involved the exploration of the infocommunicational phenomenon in COOPERRECA, COOMADE and COOPPROJIRAU. It was important to know how information management is presented, in an infocommunicational context in the sample of this study. Thus, we

adopted for systemic analysis the systemic theory, originating from the General Systems Theory to interpret and explain the infocommunicational process in cooperatives. The research approach is qualitative, exploratory and descriptive, with cross-sectional data collection, obtained through a questionnaire and treatment in a Microsoft Office Excel spreadsheet. Considering that the research aimed to know the reality experienced by the agricultural-based cooperatives constituting the sample, in relation to the Information Management regarding the microenvironment and macroenvironment in which they are inserted, we identified that the communication contributes to the positive performance of those cooperatives that admit the information and communication as drivers of their activities and decisions, from the simplest to the most complex. From this perspective, it is possible to infer about the need to elaborate and propose an Information Management model capable of balancing the potential of cooperatives in Rondônia, Brazil and in similar environments.

Keywords: Infocommunication, Information Management and Agricultural Cooperatives.

1. INTRODUÇÃO

Para investigar sobre o contexto infocomunicacional em cooperativas agrícolas, consideramos a contribuição de Chun Wei Choo relevante, visto que em sua obra ‘Gestão de informação para a organização inteligente’, o autor destaca a informação ao nível de “recurso estratégico da organização” (CHOO, 2003, p.19).

Contudo parece evidente que ainda existam organizações que sobrevivem sem focalizar tipos específicos de conteúdo informacional os quais promovam resultados efetivos. Os recursos para entender, interpretar e agregar valor à informação parece que são sempre insuficientes para as organizações, dada a incapacidade de enfatizar diferentes estratégias infocomunicacionais — da coleta à utilização e à distribuição de informações relevantes — podem se mostrar falhos em momentos díspares de seu ciclo de negócios, com ênfase aos estágios de crescimento e desenvolvimento.

À vista disso, o sociólogo Manuel Castells (CASTELLS, 2010), ao se referir sobre as diversas manifestações sociais, culturais e políticas mobilizadas por uma economia em rede, constata que a administração dos conhecimentos e o processamento da informação são essenciais para o desempenho das organizações que operam na economia informacional global. Portanto, conhecer a realidade vivenciada por estas cooperativas em relação à Gestão da Informação quanto às etapas do Ciclo de Vida da Informação – Criação/geração; coleta; registro; processo; distribuição/transmissão; uso; reciclagem/atualização/descarte – (FLORIDI, 2010, p.5), pode ser a alternativa

condicionante para traçar estratégias que proporcionem melhoria ao desempenho e sustentabilidade a este tipo de organização.

Assim, para ampliar a compreensão desse contexto identificou-se estudos de Kaplan e Norton (2004) e Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) que corroboram essa perspectiva da informação como interveniente nos processos de gestão, construção de cenários estratégicos e promotora da nova economia.

Neste caso, é importante observar as mudanças que têm ocorrido, notadamente, a partir da última década do século XX, quando nos deparamos com um ambiente digital que vem se consolidando gradativamente, com destaque para a informação e a comunicação que, alicerçadas em novos paradigmas, fluem proporcionando autonomia aos cidadãos do século XXI.

Em face deste novo tipo de mundo social, em rede, global e informacional e complexo, possibilitado pelas tecnologias da informação e da comunicação (CASTELLS, 2010; MORIN, 2008) e, considerando o contexto de produção, uso, armazenamento, preservação da informação e processo comunicacional, observando neste último a interação entre pessoas por meio da utilização da tecnologia, os termos informação e comunicação embora distintos, se interpenetram e estão ligados, indissociavelmente, para gerar a infocomunicação (PASSARELLI et al., 2014).

Este campo de estudo, a infocomunicação, conforme Passarelli et al. (2014), é um campo disciplinar epistemologicamente em construção, envolve o componente cognitivo e influencia o comportamento dos utilizadores e pesquisadores da informação, bem como a capacidade humana de comunicação, uma vez que o processo infocomunicacional não pode acontecer sem as mensagens, os conteúdos, os seja, sem a informação.

Nesta lógica, devido a confluência dos dois elementos constituintes para infocomunicação já conhecidos – a informação e comunicação – em que a informação encontra na comunicação seu sentido e que interessam a este estudo, focar na Gestão da Informação, especificamente, no âmbito da Ciência da Informação requer conhecer o microambiente informacional da COOPERRECA, COOPROJIRAU e COOMADE, como também o macroambiente nos quais estão inseridas, levando-se em conta um cenário competitivo e globalizado que exige constantemente adequação e antecipação de tendências do mercado, sem perder de vista os seus princípios constitutivos (NAVAR HOLF, D.; BINOTTO, E.; MACHADO PADILHA, A. C, 2009).

Neste sentido, adotamos a análise dos resultados com enfoque na teoria sistêmica (BERTALANFFY, 1979), para interpretar e explicar o processo infocomunicacional nas cooperativas, dado o entendimento da realidade complexa deste tipo de organização.

Pelo exposto nos tópicos precedentes, consideramos pertinente questionar: Como se apresenta a gestão da informação, em contexto infocomunicacional, na COOPERRECA, COOPPROJIRAU e na COOMADE?

2. REVISÃO DE LITERATURA

Diante das transformações que têm ocorrido na sociedade contemporânea, motivadas pela globalização e pelo advento das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), compreender as alterações que ocorrem no comportamento dos indivíduos quanto a sua interação com o ambiente em que vivem, perpassa obrigatoriamente pelas “formas inovadoras de ligar pessoas com a perspectiva de potencializar novas formas de construção e partilha de conhecimento” (CARVALHO; RAPOSO, 2014, p.329).

No tocante à busca de informação e na aquisição de conhecimento da combinação entre fatores socioculturais, econômicos e políticos, a Web 2.0 tem se mostrado um canal propício ao desenvolvimento da participação e cooperação, quando de forma livre e baseando-se na inteligência coletiva, utiliza a internet como plataforma para aceder, produzir e disseminar informação. (BLATTMAN; SILVA, 2007).

Pois bem, a partir da internet caminhos diferentes de intercâmbio de informação são viabilizados por meio da comunicação síncrona e assíncrona (GRAÇA; OLIVEIRA, 2014) e da qualidade de interação dos sujeitos com os meios digitais quanto à busca, manipulação, avaliação e uso da informação. Neste caso, a evolução tecnológica com seus meandros, pode criar uma ambiência para gerenciar conteúdo, integrar informações de diferentes fontes, disponibilizar informações relevantes, possibilitar a construção de uma rede de conhecimentos interligados e, assim, potencializar o conhecimento permitindo que haja desenvolvimento na sociedade.

Desta forma, o acesso à informação como necessidade básica do cidadão do século XXI (IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions,

2014), moderado pelas tecnologias da informação, possibilita a conexão de mundos diferentes, e permitem vivenciar novos desafios, mormente as diversas formas de estar e de comunicar do ser humano (CASTELLS, 2010), consequência do “processo complexo de eventos psicológicos e sociais, envolvendo a interação simbólica” (LITTLEJOHN, 1988, p.37).

No plano da interação social e da transformação cultural, ao vislumbrar o contexto das cooperativas agrícolas, observa-se que não há estudos conclusivos quanto ao rumo e as mudanças que desencadearão. De maneira que, os recursos infocomunicacionais, o ambiente e as tecnologias de comunicação e informação se apresentam como possibilidade ao adequado e eficiente funcionamento do sistema cooperativo.

Para Graça e Oliveira (2014), acessar, selecionar, gerir e gestar informação relevante requer dos utilizadores o desenvolvimento das competências de literacias, as quais possam potencializar a criação e manutenção de laços sociais, a construção de conhecimento baseado na partilha e na cooperação e, do mesmo modo, desenvolver a capacidade metacomunicacional de avaliar o próprio processo. Neste aspecto, as autoras em apreço constataam que é imperativo adquirir e incorporar estas competências singulares às rotinas sociocognitivas dos indivíduos, uma vez que há uma considerável camada geradora de complexidade no processo infocomunicacional. Ter acesso à informação e, conseqüentemente, ter condições cognitivas para também processá-las, transformando-as em conhecimento, possibilita a qualquer pessoa ou organização ampliar suas perspectivas de desenvolvimento (MATTOS, 2006).

Entretanto, mesmo diante de grandes avanços tecnológicos e, embora se saiba que a essência da comunicação resida na relação (PASSARELLI et al., 2014), o processo comunicacional ainda se mostra desafiador quanto ao aspecto dialógico, visto que segundo Borges (2014), o processo de comunicação envolve cooperação, negociação, respeito e busca de compreensão entre os interlocutores. À vista disto, desenvolver uma cultura participativa entre os interagentes, se faz imperativo na perspectiva de potencializar a comunicação como canal possível para estreitar as relações dos indivíduos no mundo, em que os meios eletrônicos podem facilitar as interações no campo da informação.

Contudo, considerando que a informação está em toda parte e, que sua manifestação consiste da participação humana e social (GLEICK, 2012), confirma-se a

partir de Wilden (2001, p.11) o sentido qualitativo que a circunda ao resultar de um “sujeito que conhece, pensa, se emociona e interage com o mundo sensível à sua volta e com a comunidade de sujeitos que se comunica entre si”. Portanto, a ação humana se mostra crucial, ao focar o protagonismo pessoal e participação engajada das pessoas num contexto de melhoria e de transformação social no ambiente cooperativo a partir do atendimento das necessidades e uso da informação.

Em diversos estudos os autores destacam a relevância da informação. Para Morin (2008), informações constituem parcelas dispersas do saber. A passagem de um dado estado do conhecimento para outro estado em que se verifica um acréscimo de conhecimento é feita graças a um incremento de informação (BROOKES, 1980;1981). A informação move o mundo (GLEICK, 2012). Desde meados do século XX há emergência da Informação (TRICLOT, 2008). Conforme Passarelli (2014), a informação que é da ordem do conteúdo, encontra na comunicação a forma de descobrir o seu sentido. McGee e Prusak (1994); Marchand (2000); Davenport (2002) e Choo (2003) apontam a informação como um dos principais ativos da sociedade contemporânea.

Relativamente, cogitar a amplitude que a informação socializada pode suscitar a todos os potenciais utilizadores no contexto das cooperativas agrícolas, no tocante à possibilidade de trocas de experiências, geração de novos conhecimentos e estreitamento de vínculos, tendo como parâmetro a cooperação ao atendimento das necessidades infocomunicacionais requer conhecer seu ambiente, suas práticas de produção e suas interações para responder às expectativas em relação a evolução que possam ocorrer (PASSARELLI et al., 2014).

Cabe destacar que o processo infocomunicacional, ancorado pelo uso das tecnologias, propicia acesso a grande variedade de informações, capacidade de envolver diferentes interlocutores, uso de variados recursos para difusão da informação e estabelece novos padrões de acesso e uso extensivo das mensagens.

Contudo, de acordo com Borges (2014) algumas barreiras de ordem técnica, cognitiva e sociais precisam ser vencidas para garantir vantagem àqueles que necessitam expandir suas relações com o mundo.

Sendo assim, a participação social que diz respeito ao interesse e à influência dos indivíduos nos espaços e nas organizações da comunidade e da sociedade, pode ter reflexo na vida associativa e sócio comunitária, a exemplo dos movimentos cooperativos.

Nesta concepção, pela mudança cultural em curso, o que se vislumbra é que haja um maior engajamento de quem necessita da informação: migrar de uma posição de expectador – pessoas que recebem um conteúdo pronto, uniforme e padronizado de informação, para uma posição de participante – pessoas que podem procurar, avaliar e decidir como e quando aproveitar a informação disponível na internet (BORGES, 2014), ou em qualquer outra mídia.

2.1. GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Num esforço de oportunizar a compreensão das variadas formas de ver e representar o mundo, ao longo do tempo, o ser humano tem apresentado estratégias diferenciadas para registrar o conhecimento tácito e disseminar a informação. A dificuldade de acesso à bibliografia produzida no mundo e a aceleração do fluxo de documentos no final do século XIX motivaram o desenvolvimento de novas formas documentárias para garantir mobilidade aos documentos, possibilitando a ampliação de acesso e uso da informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2011).

Como consequência, seja por meio de documentos ou transmissão de informação entre indivíduos ou grupos sociais, o conhecimento registrado gera um acúmulo crescente de informação que necessita de métodos de gerenciamento que contemplem intervenções complexas que garantam o controle e representação. Nesta concepção, alerta Cianconi (2003) sobre a necessidade de implantar políticas e procedimentos para gerir todo o ciclo da informação (geração, coleta, organização e processamento, disseminação e uso).

Sob este enfoque, ressaltamos os argumentos de Choo (2003) quando destaca que as organizações não têm clareza acerca da informação como parte essencial de todos os processos organizacionais e humanos inerentes ao seu desenvolvimento. Especialmente, não têm percepção sobre a importância de suas fontes de informação e tão pouco, potencializam o uso das tecnologias de informação para resolver algum tipo de problema informacional que proporcionem ambiente organizacional pautado no processo e fluxo de informação com vistas ao aprendizado.

Desta forma, focaremos nossa pesquisa na etapa acerca do uso da informação, considerada uma das mais significativas e especiais (MARTINS, 2014), uma vez que visa instrumentalizar a tomada de decisão que pode afetar toda a coletividade.

Portanto, conhecer o processo de gestão da informação quanto ao uso da informação pelas cooperativas agrícolas é o que nos move.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo corresponde a uma das etapas de pesquisa da tese doutoral intitulada 'A infocomunicação em cooperativas agrícolas: Proposta de um modelo infocomunicacional de gestão da informação em Rondônia, Brasil'.

A estratégia de investigação adotada na tese foi o Estudo de Caso Múltiplo ou Estudo Multicaso, que envolveu a exploração do fenômeno infocomunicacional na Cooperativa Agropecuária e Florestal do Projeto RECA – COOPERRECA, na Cooperativa de Agro-Extrativismo do Médio e Baixo Madeira – COOMADE e na Cooperativa dos Produtores Rurais do Observatório Ambiental Jirau – COOPPROJIRAU, enquanto amostra deste estudo.

A escolha da COOPERRECA ocorreu devido à constatação de sua trajetória longa, do seu desempenho e de sua constituição ser consequência da vivência e necessidade de um grupo de produtores familiares. A seleção da COOPPROJIRAU e da COOMADE se deu em função da similaridade em sua constituição quando, a partir da necessidade de compensação social decorrente da construção das usinas no Rio Madeira, foram identificadas oportunidades de engajamento de produtores para fundação das cooperativas.

Segundo Gil (2002) e Yin (2005) o Estudo Multicaso se aplica às pesquisas que contemplam mais de um caso. Portanto, trata-se de uma pesquisa qualitativa quanto a abordagem do problema, pois envolve a leitura e interpretação dos dados coletados conforme destaca Creswell (2010),

[...] o processo de pesquisa envolve as questões e os procedimentos que emergem, os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados. (p.26).

A escolha dessa abordagem se deu por compreender que o método qualitativo e seus procedimentos são suficientes para compreensão e interpretação da complexidade da gestão infocomunicacional nas cooperativas agrícolas e da atribuição de significados pelos cooperados e coordenadores em suas interações (COUTINHO,

2015).

Desta forma, o estudo implica, primeiramente, lógica indutiva porque busca conhecer as experiências infocomunicacionais dos cooperados, empregados e coordenadores das cooperativas agrícolas, com o propósito de observar suas ações para coletar dados (CRESWELL, 2010).

Assim, definimos esta pesquisa, quanto aos objetivos, pelos fins a que se propõe, como exploratória e descritiva (MATIAS-PEREIRA, 2010).

Para a coleta de dados transversal optamos por utilizar o questionário estruturado. Conforme Gil (2002), o questionário por ser uma técnica padronizada é apropriada para descrição das características de fenômeno em estudo.

O tratamento dos dados obtidos foi tabulado em planilha do *Microsoft Office Excel* de que fizemos o uso de fórmulas para quantificar as respostas que possuísem frequências em cada questão. Os questionários foram divididos por três categorias de respondentes: Dirigentes, Cooperados e Empregados. Cada uma destas categorias foi inserida em guias de *Excel* em uma mesma planilha.

O questionário está subdividido em duas partes. A primeira parte trata de questões com informações gerais acerca do respondente e de particularidades sobre a cooperativa. A segunda parte retrata questões de cunho infocomunicacional.

Os sujeitos participantes do inquérito por questionário, constituído por integrantes das cooperativas corresponderam a amostra não probabilística – por acessibilidade, sendo 23 sujeitos da COOPERRECA, 12 da COOPPROJIRAU e 13 da COOMADE, incluindo dirigentes, cooperados e empregados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para compor o resultado oriundo da tabulação do questionário, levamos em conta o percentual de respostas em cada questão, com vistas na apuração da incidência de cada uma delas. A seguir apresentamos os resultados:

Um ponto que chama atenção no levantamento é a forma como os sujeitos ficaram sabendo da existência da cooperativa. Neste aspecto, constatamos que além da indicação de amigos que apontavam a cooperativa como meio de produção e comercialização eficaz, a iniciativa das associações de produtores existentes na

COOPERRECA e na COOMADE produziram um diferencial para fomentar a implantação das cooperativas. Na COOPERRECA a associação conseguiu ainda, de acordo com as narrativas dos sujeitos, alinhar informações que traduziram o espírito cooperativista e que possibilitaram a devida compreensão da abrangência deste tipo de organização. Outro caminho apontado, com referência à COOPPROJIRAU, foi a organização de reuniões realizadas pelo Observatório Ambiental Jirau, no sentido de articular a constituição da cooperativa, como forma de compensação da Usina de Jirau. Sobre a frequência dos sujeitos nas reuniões de cada cooperativa, a Figura 1 traz dados os quais servem como indicador de nível de participação, inclusão e acesso à informação qualificada em benefício das atividades produtivas.

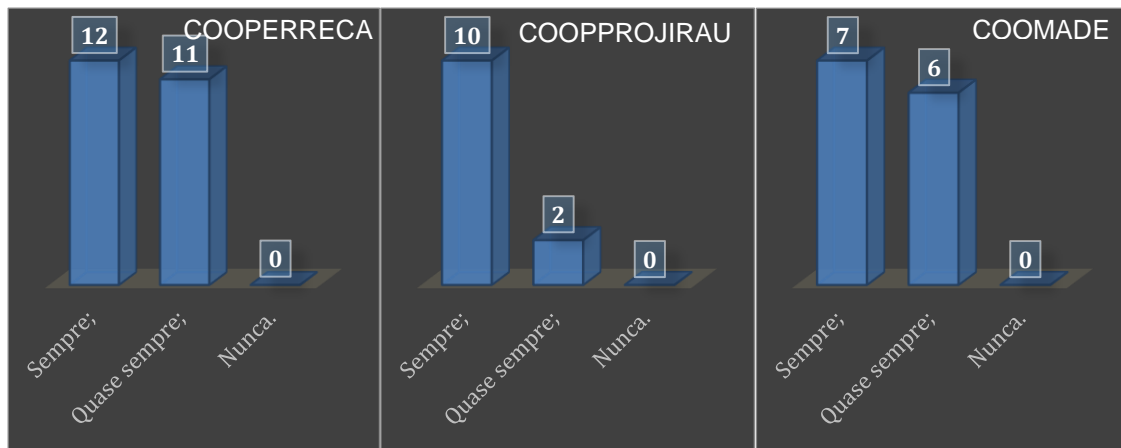


Figura 1. Participação em reunião da cooperativa.

Segundo os relatos gerados pelos sujeitos da pesquisa relacionados à COOPERRECA e à COOPPROJIRAU, a participação nas reuniões além de oportunizar aos produtores planejar suas atividades para estabelecer estratégias que orientem seu desenvolvimento, amplia o debate sobre assuntos pertinentes ao acesso às políticas públicas, crédito, assistência técnica e comercialização da produção, consoante Castells (2010) acerca da mobilização dos atores em torno de questões que englobem disseminação do conhecimento e processamento de informação.

Em referência ao acesso à tecnologia informática, 74% dos respondentes da COOPERRECA declararam possuir computador e 78% têm acesso à internet. Na COOPPROJIRAU, 67% confirmam ter computador e acesso à internet. Na COOMADE, 100% mencionaram que não possuem computador nem têm acesso à internet em suas unidades produtivas. Entretanto, vale ressaltar que no contato com os cooperados das

três cooperativas, observamos que todos utilizam telefone celular com acesso à internet, porém, para alguns, o acesso ainda é restrito à rede mundial devido à dificuldade de sinal de rede em suas localidades. Nas sedes da COOPERRECA e COOPPROJIRAU, além da disponibilização de telefone fixo, também é possível o uso de celulares e acesso à internet para comodidade dos cooperados. Além disso, utilizam-se de grupos de *WhatsApp* para facilitar a comunicação, diminuir as distâncias geográficas evitando deslocamentos desnecessários e, assim, agilizar a tomada de decisão. A COOPERRECA também dispõe de um *site* com informações sobre a organização que pode ser acessado em <http://www.projetoCooperRECA.com.br/>. Informações sobre a COOPPROJIRAU podem ser acessadas também em <http://observatoriojirau.com.br/atividades-complementares/>. A COOMADE dispõe de uma página no *facebook* para comunicar ações rotineiras, porém restritas. Além disso, podemos encontrar algumas informações sobre a instalação da agroindústria de produção de polpa de frutas em Cujubim Grande, que está sob administração da COOMADE, atreladas ao portal da Hidrelétrica Santo Antônio Energia, por se tratar de uma compensação obrigatória. Quanto ao acesso privilegiado aos cooperados, com *login* e senha específicos, o estudo constatou que não existe da parte das cooperativas nenhuma iniciativa neste sentido, demonstrando que, embora haja disponibilidade neste campo, ainda estão distantes de utilizarem estas ferramentas de forma eficiente conforme argumentam Blattman e Silva (2007).

Sobre a frequência de leitura dos informativos disponibilizados pelas cooperativas, 57% dos respondentes da COOPERRECA apontaram que leem sempre, 30% às vezes e 13% quase sempre. Os respondentes da COOPPROJIRAU afirmaram que leem sempre todos os informativos. E na COOMADE, apenas 39% leem sempre, 38% às vezes e 23% quase sempre.

Quanto à participação em atividades informativas e educativas, verificamos que aquelas atividades que são promovidas pelas cooperativas têm uma aceitação maior do que as que são apenas recomendadas. É importante observar que a participação nestas atividades informativas e educativas pode contribuir para a promoção das cooperativas, visto que carência ou dificuldade de acesso à informação são potencialmente limitadores do conhecimento. Sendo as cooperativas formadas por unidades produtivas integradas basicamente por agroindústrias familiares, ter acesso à informação qualificada sobre legislação, processos produtivos, tecnologias,

metodologias sustentáveis, inovação, governança, mercado, disponibilização de crédito, políticas públicas e parcerias, dado o significado e relevância atribuídos à informação, de acordo com Choo (2003), influenciará o desempenho com melhoria substancial no desenvolvimento dos processos de trabalho.

Conforme os dados levantados nesta primeira fase do questionário, é possível inferir que existem diferenças perceptíveis entre as três cooperativas no tocante aos aspectos relacionados aos processos infocomunicacionais, especificamente, de estrutura de gestão, comportamento infocomunicacional e de cultura organizacional, o que se coaduna com a concepção de Cianconi (2003) quando chama atenção acerca da implantação de políticas e procedimentos para gestão do ciclo da informação. Portanto, teremos melhor desempenho nas cooperativas que mais se aproximam desta realidade.

Respalado nestes dados, a partir dos sujeitos respondentes, é razoável considerar que a COOPERRECA em relação à COOPPROJIRAU e a COOMADE têm maior capacidade infocomunicacional, haja vista as seguintes circunstâncias:

- Quando prioriza a participação dos associados e empregados em atividades programadas para debater ideias e organizar processos de trabalho;
- Quando busca consolidar a infraestrutura de tecnologia com acesso à rede interna e externa;
- Quando cria estratégia para compartilhamento de informação entre os seus pares para disseminação do conhecimento;
- Quando cria um ambiente que propicia a permanência e o engajamento dos cooperados;
- Quando, com o propósito de utilizar as competências relacionais e cognitivas das mulheres, estimula a participação feminina nas ações estratégicas da cooperativa.

Para compreender a percepção dos respondentes quanto a utilização das fontes de informação, questionamos sobre os níveis de contribuição de determinadas fontes no processo de transferência de informação às cooperativas com o objetivo de verificar a percepção destes, neste aspecto.

O levantamento e tabulação dos dados demonstram a pluralidade de organizações e recursos que colaboram expressivamente para transferência de informação à cooperativa COOPERRECA. As organizações Empresa de Assistência

Técnica e Extensão Rural – EMATER, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, Organização das Cooperativas do Brasil – OCB/ Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo – SESCOOP, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Rondônia – SEBRAE, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – GIZ, Natura, Comissão Pastoral da Terra – CPT, Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre – PESACRE, Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Secretaria de Estado da Agricultura – SEAGRI, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, outras cooperativas, cooperados e os recursos internet e televisão são, reconhecidamente, as fontes com maior contribuição para transferência de informação, garantindo assim sustentação para o seu uso. Neste sentido, particularmente, a Natura se sobressai por se tratar de um parceiro comercial presente, que colabora diretamente na melhoria dos processos de produção, tecnologia, inovação, regulação e mercado. Percebemos a partir dos dados levantados que a COOPERRECA estabelece alianças que favorecem a transferência de informação por diversos meios: pesquisa, consultoria, cursos de capacitação, palestras, seminários, intercâmbio, visita técnica, por exemplo.

Ainda neste enfoque, os dados relacionados à COOMADE, apontam, prioritariamente, a internet, o rádio e a televisão como recursos relevantes para captar informação. Enquanto o Banco do Brasil, SENAR, OCB/SESCOOP apresentam-se com baixíssimo nível de contribuição para transferência de informação, outras organizações não foram consideradas como fonte provável.

Em relação à COOPPROJIRAU, identificamos que EMATER, EMBRAPA, OCB/SESCOOP, ICMBio, SEAGRI, SEBRAE, Secretaria de Estado da Assistência e do Desenvolvimento Social – SEAS, SEDAM, SENAR e a internet contribuem, relativamente, com informações que beneficiam à cooperativa. Assim sendo, constatamos que as cooperativas que estão abertas para intercâmbio de informação, que tratam a informação como recurso estratégico e, ainda, contam com fontes internas e externas para efetivar suas variadas ações se contrapõem à Choo (2003) pois demonstram clareza acerca da relevância da informação como parte essencial de todos os processos organizacionais e humanos.

Diante da complexidade que envolve a informação, conhecer como ela é gerada, compartilhada e utilizada pelas cooperativas, no item três do questionário, diversas afirmativas que abrangem a informação e a comunicação foram facultadas aos sujeitos respondentes da pesquisa, que após tabuladas, foi possível verificarmos situações informacionais quanto à utilidade, direcionamento, apropriação, acesso, uso e compartilhamento de informação (conhecimento comunicado), que possam ajudar no desenvolvimento das unidades produtivas e, conseqüentemente, às cooperativas.

Observamos que na COOPERRECA o processo infocomunicacional acontece de forma sistêmica e interacional, como por exemplo, as relações de trocas constantes entre a COOPERRECA e organizações externas nos permite perceber como se dá a produção, compartilhamento, apropriação e uso dos conteúdos sob os quais os dirigentes, associados e empregados se estruturam para posicionar os produtos da cooperativa em condições competitivas no mercado. Os diversos eventos possibilitados pela COOPERRECA são meios que favorecem continuamente o intercâmbio comunicativo, a interação, o aprendizado da coletividade e proporcionam espaço de pesquisa para as organizações externas. Além disso, também dá destaque e relevância aos técnicos, empregados da cooperativa, quando oportuniza repasse de conhecimento aos associados, criando condições ao longo do tempo, para o empoderamento destes indivíduos, a ponto de conseguirem interpretar os problemas de suas unidades produtivas e, por conseguinte, desenvolver soluções adequadas ao uso.

Em relação à COOPPROJIRAU, identificamos relativa proximidade com os resultados obtidos pela COOPERRECA no tocante a obtenção, apropriação, utilidade e valoração da informação. Ainda, há o reconhecimento da comunicação como ferramenta para viabilizar melhoria na gestão da cooperativa e proporcionar maior contato e intercâmbio com os seus integrantes.

Na COOMADE, de acordo com os dados levantados, os processos infocomunicacionais ainda não são priorizados. A inexistência de informação sistematizadas e disponíveis que subsidie os associados para potencializar a capacidade operativa da COOMADE e de suas unidades produtivas, acarreta prejuízos quanto à produtividade das agroindústrias instaladas.

Da mesma forma, quando questionados sobre a contribuição da informação e comunicação para o desempenho das cooperativas nos últimos três anos, verificamos

na COOPERRECA e na COOPPROJIRAU aumento de renda nas unidades produtivas, de participação de mercado, de diversificação da produção, de apresentação de níveis satisfatórios de produtividade, ampliação de participação de associados às reuniões, melhoria da qualidade de vida dos cooperados e de suas famílias, maior acesso à informação social, apropriação de novas tecnologias e atualização dos cooperados quanto aos impostos e possibilidade de isenção. Por sua vez, não foram identificadas estas evidências na COOMADE. Conforme os aspectos anteriormente expostos verificamos assertividade preconizadas por Bertalanffy (1979) acerca do enfoque sistêmico e interacional entre os elementos que compõem o sistema orgânico da cooperativa; a partir de Morin (2008) é possível admitir a complexidade desse tipo de organização.

A fim de verificar sobre o foco da cooperativa quanto ao uso da informação e comunicação, questionamos os níveis de aplicação segundo atributos de Excelência Operacional; Relação com o Mercado; Gestão das Unidades Produtivas; Organização Sociopolítica; e, Desenvolvimento da Educação Cooperativista. Os resultados que demonstram os níveis (1) Foca Pouco (FP), (2) Foca Na Medida Certa (FNMC) e (3) Foca Muito (FM) das três cooperativas estão dispostos nas Tabelas de 1 a 5, a seguir: A visão geral dos sujeitos respondentes da pesquisa sobre o foco das cooperativas quanto ao uso da informação em relação à excelência operacional está retratada na Tabela 1.

Tabela 1. Foco da cooperativa quanto ao uso da informação em relação à excelência operacional.

Variáveis	COOPERRECA (Nº de respondentes = 23)			COOPPROJIRAU (Nº de respondentes = 12)			COOMADE (Nº de respondentes = 13)		
	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM
a) Assistência técnica e extensão rural *	0,00%	17,39%	82,61%	0,00%	66,67%	33,33%	76,92%	23,08%	0,00%
b) Aspectos ambientais	0,00%	13,04%	82,61%	25,00%	25,00%	50,00%	92,31%	7,69%	0,00%
c) Uso de tecnologias de comunicação e informação	8,70%	47,83%	43,48%	25,00%	50,00%	25,00%	100,00 %	0,00%	0,00%
d) Beneficiamento da produção	0,00%	17,39%	82,61%	0,00%	58,33%	41,67%	46,15%	53,85%	0,00%
e) Destinação de resíduos	0,00%	34,78%	65,22%	25,00%	33,33%	33,33%	30,77%	61,54%	7,69%

Nota:* com ênfase nas técnicas para uso do solo, utilização de insumos, plantio, qualidade das mudas e sementes.

A partir deste levantamento verificamos que há diferença considerável entre as três cooperativas, no tocante ao atributo excelência operacional baseada nas variáveis selecionadas. Os níveis identificados demonstram como cada uma opera para prover as unidades produtivas de informação qualificada com o propósito de gerar operações eficientes, de baixo custo e retorno com valor agregado. Neste aspecto, enquanto a COOPPROJIRAU demonstra relativa atenção às variáveis referidas e, a COOMADE se distancia, a COOPERRECA se destaca positivamente. Contudo, chamamos a atenção para os registros dos níveis intermediários relacionados ao uso de tecnologias de informação e comunicação.

O foco das cooperativas quanto ao uso da informação e comunicação em relação ao mercado está registrado na Tabela 2.

Tabela 2. Foco da cooperativa quanto ao uso da informação e comunicação em relação ao mercado.

Variáveis	COOPERRECA (Nº de respondentes = 23)			COOPPROJIRAU (Nº de respondentes = 12)			COOMADE (Nº de respondentes = 13)		
	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM
a) Comercialização	4,35%	39,13%	56,52%	8,33%	66,67%	25,00%	76,92%	23,08%	0,00%
b) escoamento da produção	0,00%	39,13%	60,87%	8,33%	91,67%	0,00%	76,92%	23,08%	0,00%
c) Relacionamento com os clientes	4,35%	82,61%	13,04%	8,00%	66,67%	33,33%	69,23%	30,77%	0,00%
d) Demandas do mercado	4,35%	82,61%	13,04%	33,33%	41,67%	25,00%	61,54%	30,77%	7,69%
e) Tendências do mercado	4,35%	86,96%	8,70%	33,33%	66,67%	0,00%	61,54%	30,77%	7,69%
f) Potencialidades do mercado	4,35%	78,26%	17,39%	33,33%	41,67%	25,00%	69,23%	23,08%	7,69%

Estes dados apresentados na Tabela 2 indicam que a informação e a comunicação são recursos bastante utilizados nas atividades da COOPERRECA e COOPPROJIRAU. Os dados refletem o nível de dedicação destas cooperativas em relação às peculiaridades inerentes a participação no mercado. Por parte da COOPERRECA há claramente uma atenção voltada para o escoamento da produção e comercialização com informações que definem regras de trato cultural, manuseio de equipamentos, uso de equipamento de proteção individual, e os devidos cuidados quanto ao acondicionamento e armazenamento dos produtos. Notadamente, as bases

comerciais estabelecidas com a empresa Natura e demais parceiros determinam padrões de qualidade para alcance de novos mercados. As estratégias desenvolvidas para fomentar esta área são baseadas em informações obtidas pelos próprios associados e empregados que, em espaços apropriados, são adequadamente avaliadas, a fim de ampliar a participação da COOPERRECA no mercado. Quanto à COOPPROJIRAU, observamos ainda que, informações sobre demandas, tendências e potencialidades do mercado precisam ser melhor exploradas, tendo em vista que a satisfação dos cooperados com o escoamento e comercialização da produção podem ser incrementados, para alcance de mercados mais promissores. Com referência à COOMADE, identificamos que a utilização de recursos infocomunicacionais ainda são incipientes.

O foco das cooperativas quanto ao uso da informação e comunicação para a gestão das unidades produtivas encontra-se retratada na Tabela 3.

Tabela 3. Foco da cooperativa quanto ao uso da informação e comunicação em relação a gestão das unidades produtivas.

Variáveis	COOPERRECA (Nº de respondentes = 23)			COOPPROJIRAU (Nº de respondentes = 12)			COOMADE (Nº de respondentes = 13)		
	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM
a) Qualificação do processo decisório*	4,35%	13,04%	86,96%	0,00%	100,00%	0,00%	92,31%	0,00%	7,69%
b) Envolvimento coletivo	4,35%	13,04%	86,96%	41,67%	33,33%	25,00%	92,31%	0,00%	7,69%
c) Autodesenvolvimento	0,00%	56,52%	43,48%	25,00%	50,00%	25,00%	92,31%	7,69%	0,00%
d) Articulação de parcerias	0,00%	26,09%	73,91%	25,00%	8,33%	66,67%	92,31%	7,69%	0,00%
e) Incentivo à Colaboração	0,00%	17,39%	82,61%	0,00%	100,00%	0,00%	92,31%	7,69%	0,00%
f) Construção do sentimento de pertencimento	0,00%	4,35%	95,65%	66,67%	8,33%	25,00%	92,31%	7,69%	0,00%

Nota: *Incluindo-se o compartilhamento das decisões - democracia participativa.

Em referência aos resultados registrados na Tabela 3 confirmamos que a informação e a comunicação, em função das variáveis selecionadas, são utilizadas de forma abrangente pela COOPERRECA, de modo a influenciar o estabelecimento de uma cultura organizacional alinhada com os objetivos da cooperativa, a partir do reconhecimento da relevância das relações interpessoais pautadas na confiança e no pertencimento. Da mesma forma, encontramos na COOPPROJIRAU indicação de

esforços para geração do espírito cooperativo por meio da socialização da informação. Todavia, observamos que o baixo nível de uso da informação e da comunicação para construção do sentimento de pertencimento podem acarretar prejuízos no tocante à integração dos associados, impactando assim os resultados das unidades produtivas e, por consequência, da cooperativa. Ainda neste contexto, os resultados apontados em relação à COOMADE mostram que a informação e a comunicação não se constituem recursos necessários para gerar eficiência e interação.

Os dados que indicam o foco das cooperativas quanto ao uso da informação e comunicação em relação a organização sociopolítica estão na Tabela 4.

Tabela 4. Foco da cooperativa quanto ao uso da informação e comunicação em relação a organização sociopolítica.

Variáveis	COOPERRECA (Nº de respondentes = 23)			COOPPROJIRAU (Nº de respondentes = 12)			COOMADE (Nº de respondentes = 13)		
	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM
a) Acesso às políticas públicas	8,70%	60,87%	30,43%	33,33%	66,67%	0,00%	76,92%	23,08%	0,00%
b) Participação na formulação e implementação de políticas públicas	26,09%	69,57%	4,35%	75,00%	25,00%	0,00%	92,31%	7,69%	0,00%
c) Entendimento acerca dos direitos dos associados	4,35%	65,22%	30,43%	0,00%	58,33%	41,67%	76,92%	23,08%	0,00%
d) Entendimento acerca dos deveres do Estado	65,22%	30,43%	4,35%	50,00%	8,33%	41,67%	76,92%	23,08%	0,00%

No que diz respeito à organização sociopolítica, percebemos níveis mediano de uso da informação e comunicação, quanto às variáveis indicadas. O “Entendimento acerca dos deveres do Estado” é a variável que obteve menor pontuação na COOPERRECA. Na COOPPROJIRAU, verificamos que a “Participação na formulação e implementação de políticas públicas” é substancialmente menos favorecida. Por sua vez, na COOMADE, todas as variáveis carecem de um implemento dos recursos de informação e comunicação. Nesta perspectiva, evidencia-se o distanciamento de comunicação entre as organizações públicas, detentoras de informação pertinente as temáticas abordadas e as cooperativas.

Os dados apresentados na Tabela 5 revelam que, a COOPERRECA e COOPPROJIRAU concentram esforços com agregação de valor, ao utilizarem a

informação e a comunicação no contexto do desenvolvimento da educação cooperativa.

Tabela 5. Foco da cooperativa quanto ao uso da informação e comunicação em relação ao desenvolvimento da educação cooperativista.

Variáveis	COOPERRECA (Nº de respondentes = 23)			COOPPROJIRAU (Nº de respondentes = 12)			COOMADE (Nº de respondentes = 13)		
	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM	FP	FNMC	FM
a) Promoção da participação dialógica e educativa na capacitação técnica	4,35%	17,39%	78,26%	0,00%	91,67%	8,33%	92,31%	7,69%	0,00%
b) Desenvolvimento relacional	4,35%	47,83%	47,83%	0,00%	75,00%	25,00%	92,31%	7,69%	0,00%
c) Desenvolvimento sociopolítico	8,70%	60,87%	30,43%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
d) Qualificação empreendedora	4,35%	43,48%	52,17%	0,00%	100,00%	0,00%	92,31%	7,69%	0,00%

A contribuição do uso da informação e da comunicação no processo de desenvolvimento da educação cooperativista, no que diz respeito às variáveis escolhidas, direciona as cooperativas, associados e empregados para melhoria de desempenho, uma vez que, a educação, enquanto caminho para aquisição de informação e conhecimento, pode proporcionar impacto positivo nos seus resultados.

Após todas estas constatações confirmou-se a importância da socialização da informação, das oportunidades de aprendizado por meio da troca de experiência e fortalecimento dos vínculos sociais, a partir do atendimento das necessidades infocomunicacionais, para uso e geração de novos conhecimentos em conformidade com Passarelli et al. (2014).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a pesquisa teve como objetivo conhecer a realidade vivenciada pelas cooperativas de base agrícola, COOPERRECA, COOPPROJIRAU e COOMADE, no que se refere à Gestão da Informação quanto ao microambiente e macroambiente nos qual estão inseridas, identificamos que a informação e a comunicação são elementos que contribuem para o desempenho positivo daquelas

cooperativas que admitem a informação e a comunicação como impulsionadores de suas atividades e decisões, desde as mais simples às mais complexas.

Engajamento, ampliação da rede de relacionamento (*network*) e presença efetiva no ambiente organizacional são alguns indicadores identificados nas cooperativas que entendem que a disseminação e compartilhamento da informação, por meio da comunicação dialógica podem fortalecer a cultura organizacional presente.

A cooperativa que compreende o fenômeno infocomunicacional como fundamental e estratégico para a consolidação do segmento no mercado e, se organiza de modo a desenvolver a competitividade necessária para sua sustentação, apresenta maior disposição para aderir aos processos inovadores.

As diferenças identificadas quanto à estrutura de gestão, comportamento infocomunicacional e cultura organizacional demonstram a capacidade da cooperativa de se enquadrar como agente integradora, ao disseminar e compartilhar informação que possibilitam incremento às práticas produtivas.

A interação dos associados, empregados e dirigentes com organizações externas no tocante à transferência de informação, facilitam a construção de novos conhecimentos, uma vez que oportuniza e aproxima a participação de todos os integrantes nas atividades da cooperativa, influenciando sobremaneira, o sentimento de pertencimento, capaz de alinhar o propósito da cooperativa com os princípios cooperativistas.

Num ambiente moldado em novos paradigmas, observamos ainda que as cooperativas que estão se ajustando aos novos desafios relacionados a um ambiente de profundas e apressadas mudanças, empreendem esforços no sentido de serem construtores ativos do conhecimento, tão necessário ao seu desenvolvimento.

Estas constatações estão suportadas em argumentos teóricos e avaliação empírica, indicando que nas cooperativas que observam parâmetros baseados na Gestão da Informação, com foco no fenômeno infocomunicacional, desenvolvem condições superiores de sustentabilidade em face das necessidades, demandas e exigências oriundas do ambiente interno e externo.

Nesta perspectiva, é possível inferir acerca da necessidade da elaboração e proposição de um modelo de Gestão da Informação capaz de equilibrar o potencial das cooperativas em Rondônia, Brasil e em ambientes análogos.

6. REFERÊNCIAS

- BERTALANFFY, L. **Teoria general de los sistemas**. México: Fondo de Cultura Económica, 1979. 214 p.
- BLATTMAN, U.; SILVA, F.C.C. Colaboração e interação na Web 2.0 e Biblioteca 2.0. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 12, n. 2, p. 191-215, 2007.
- BORGES, J. **Competências infocomunicacionais: um conceito em desenvolvimento**. In: Passarelli, B., Silva, A.M. & Ramos, F. (Orgs.). e-Infocomunicação: estratégias e aplicações. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014. pp.125-144.
- BROOKES, B.C. "The Foundations of Information Science. Part II". **Journal of Information Science**, v. 2, 1980.
- BROOKES, B.C. "The Foundations of Information Science. Part III". **Journal of Information Science**, v. 3, 1981.
- CARVALHO, J.; RAPOSO, R. **A adoção de media sociais como estratégias comunicacionais por museus: aplicações e tendências**. In: Passarelli, B.; Silva, A.M.; Ramos, F. (Orgs.). e-Infocomunicação: estratégias e aplicações. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014. pp. 329-347.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura**, v.1. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
- _____. **O poder da comunicação**. Lisboa: Fulbenkian, 2013.
- CHOO, C.W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.
- CIANCONI, R.B. **Gestão do conhecimento: visões de indivíduos e organizações no Brasil**. 2003. Tese (Doutorado em Ciência da informação), IBICT-UFRJ, 2003.
- COUTINHO, C.P. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e Prática**. Coimbra: Almedina, 2015.
- CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DAVENPORT, T.H. **Ecologia da informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. 4.ed. São Paulo: Futura, 2002.
- FLORIDI, L. **Information: a very short introduction**. New York: Oxford University Press, 2010.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas. 2002.

GLEICK, James. **Informação: uma história, uma teoria, um dilúvio**. 2012, [S.l.]: Círculo de Leitores.

GRAÇA, D.; OLIVEIRA, L. **Informação e comunicação em plataformas digitais: novos desafios para o sistema prisional português**. In: Passarelli, B., Silva, A.M. ; Ramos, F. (Orgs.). e-Infocomunicação: estratégias e aplicações. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014, pp.169-199.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 8. ed., Rio de Janeiro: Campus. 2004.

INTERNATIONAL Federation of Library Associations and Institutions. **Lyon declaration on access to information and development**, v. 40, n. 4, p. 240–241, 2014.

LITTLEJOHN, S.W. **Fundamentos teóricos da comunicação humana**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

MARTINS, S.C. **Gestão da Informação: estudo comparativo de modelos sob a ótica integrativa dos recursos de informação**. Niterói, [s.n], 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal Fluminense, 2014.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTOS, F.A.M. Inclusão digital e desenvolvimento econômico na construção da sociedade da informação no Brasil. **Em DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação**, v. 7, n. 3, 2006.

MINTZBERG, H; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre. Bookman, 2000.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

NAVAR HOLF, D.; BINOTTO, E.; MACHADO PADILHA, A.C. Ser competitivo sem deixar de ser cooperativo: proposta de análise sistêmica para o dilema das cooperativas. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 11, n. 1, p. 157-172, 2009.

PASSARELLI, B.; RIBEIRO, F.; OLIVEIRA, L.; MEALHA, O. **Identidade conceitual e cruzamentos disciplinares**. In: Passarelli, B.,; Silva, A. M. & Ramos, F. (Orgs.). e-Infocomunicação: estratégias e aplicações. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014, p.79-121.

TRICLOT, M. **Le moment cybernétique: la constitution de la notion d'information**. Seyssel: Éditions Champ Vallon, 2008.

WILDEN, A. **“Informação”**. In.: ROMANO, Ruggiero. Enciclopédia Einaudi. V.34 – Comunicação, Cognição. Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 2001.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Capítulo 14

GOVERNANÇA LOCAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: A COMPLEXIDADE COMO NEXO

José Pont Vidal¹

1. Profesor Adjunto Administración Pública, Teoría de las Organizaciones y Sociología política en el Núcleo de Altos Estudios Amazónicos (NAEA) Universidade Federal do Pará (UFPA).

RESUMO

Com raras exceção, os municípios não aplicam ou apneas de forma débil políticas públicas direcionadas para o desenvolvimento sustentável. O modelo de governança urbana dos municípios aparece como decisivo para orientar as políticas e o modelo de gestão para implementar este tipo de políticas, o para aplicar medidas para lograr os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável até o ano 2030. Habitualmente as publicações tem se referido basicamente a problemas de falta de orçamento, existência de outras prioridades mais urgentes, ou por disfunções no âmbito administrativo municipal. Numa perspectiva analítica presentamos o esboço de um delineamiento para abordar este problema a partir da complexidade.

Palavras chave: Governo local, Contingência e Governança.

ABSTRACT

With rare exception, municipalities do not apply or apneas in a weak way public policies directed to sustainable development. The urban governance model of the municipalities appears as decisive to guide policies and the management model to implement this type of policies, to implement measures to achieve the Sustainable Development Goals by the year 2030. Publications have usually been basically related to problems of lack of budget, other more urgent priorities, or dysfunctions within the municipal administrative level. From an analytical perspective we present the outline of a design to address this problem from complexity.

Keywords: Local government, Contingency and Governance.

1. INTRODUÇÃO

Poucos são os municípios no Brasil, como em outros países, que aplicam políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável (DS). Em diversas publicações sobre o tema, o modelo de governança urbana e de gestão tem como

pontos centrais, muitas vezes, a identificação e formulação de políticas voltadas à implementação do desenvolvimento sustentável (DAMBRÓS et al., 2016; KRONENBERG; COSTA, 2012; PNUD 2017; PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2012; ZIMMERMANN, 2014) ou para aplicação de medidas destinadas a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável até o ano de 2030 (particularmente na esfera administrativa, “objetivo 11: cidades e comunidades sustentáveis”).

Este problema é grave, especialmente nos municípios da região amazônica, onde, já no início do século, foram mostradas as dificuldades referentes às "funções contraditórias" entre os atores envolvidos no desenvolvimento (SERRA; FERNÁNDEZ, 2004). As políticas municipais aplicadas até agora (PROGRAMA MUNICÍPIOS VERDES, 2011) e os vários Planos de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) não produziram os resultados esperados (VIDAL; DE SOUZA, 2013), ficando aquém das expectativas ou talvez tenham sido criados apenas sob uma perspectiva de interesses imediatistas e funcionais, não tendo sido suficientemente orientados para o desenvolvimento sustentável ou ecológico (DE SOUZA, 2013). Algumas pesquisas empíricas ou de campo fazem referências basicamente a problemas de falta de orçamento, à existência de outras prioridades mais urgentes ou da esfera administrativa, em razão de modelos e práticas de gestão municipal ineficientes (VIDAL, 2011) ou de limites e deficiências do Programa Municípios Verdes (COSTA; FLEURY, 2015).

Na região amazônica, a questão da governança local e do desenvolvimento sustentável será confrontada com as recentes propostas e medidas implementadas ou em processo de implementação (Comunicado de dois ex-Ministros do Meio Ambiente, 8 de maio de 2019), com o objetivo de transformar terras públicas protegidas em terras privadas comercializáveis, seja para mineração [exploração da Reserva Nacional de Cobre e Associados (RENCA) (PA/AP)], seja para grandes projetos agroindustriais.

Uma questão central está presente na complexidade advinda da aplicação de um tipo de governança local voltada para o desenvolvimento sustentável. Neste processo de aplicação de uma racionalidade na esfera política municipal, a lógica do processo adquire uma relevância especial, ou seja, contingência, tomada de decisão, comunicações intersistêmicas.

Numa perspectiva analítico-conceitual, portanto, teórica e abstrata, este estudo aborda este problema, considerando as comunicações entre os diversos subsistemas formados por atores, grupos, áreas institucionais e população afetada.

Assim, pode-se considerar que o principal problema não é abordado ou relegado, qual seja, o problema da dinâmica de interação e codificação dos vários subsistemas ligados aos aspectos concretos das comunicações, das operações internas, de suas lógicas operacionais e dos filtros existentes em cada sistema, no quadro geral de uma leitura da complexidade das sociedades atuais.

Na perspectiva das abordagens de sistemas autorreferenciais e neo-sistêmicos, a governança para DS é um tipo de comunicação emitida pelo sistema político-administrativo. Na perspectiva que assume a complexidade como ponto de partida, destacam-se propostas e esboços recentes que apresentam o problema com base em modelos e matrizes operacionais, tais como, *prescriptive complexity-based governance framework* (estrutura de governança prescritiva baseada em complexidade) (LOORBACH, 2010, 2004), *adapative capacity* (capacidade adaptativa) (FOLKE et al., 2002), *adapting from the function* (adaptação com base na função) (LAFFERTY, 2004), *development in a complex world* (desenvolvimento em um mundo complexo) (MEADOWCROFT et al., 2005), entre outros.

Sob a ótica neosistêmica, publicações recentes estabelecem uma relação entre governança e DS, em que são identificadas as propostas normativas [*basic principles of sustainable development* (princípios básicos do desenvolvimento sustentável) (HARRIS, 2000), *sustainable development problems* (problemas de desenvolvimento sustentável)] e suas implicações baseadas no modelo de ciclos adaptativos (CAMAREN; SWILLING, 2014) ou da transição sustentável.

Nesse hipercomplexo debate atual, este estudo se limita a expor as dimensões da complexidade no contexto de uma perspectiva espacial (territorial), identificando os pontos fracos e delineando alguns elementos que permitam otimizar de forma mais eficiente as políticas urbanas orientadas para o DS.

Considera-se que, no plano teórico, o problema seja decorrente de três tipos de problemas relacionados às abordagens e à metodologia observacional:

- a) primeiro - a maioria das publicações ainda está centrada na descrição de sistemas abertos (lógica simples e entrada mecanicista, saída e caixa preta);

- b) segundo, os estudos têm como base recomendações normativas expostas na forma de boas práticas a serem aplicadas para alcançar uma governança urbana do DS. Com efeito, essas boas práticas não são úteis por serem limitadas somente a boas intenções; e
- c) terceiro, como consequência dos dois tipos anteriores, as políticas públicas orientadas para o DS têm uma eficácia muito reduzida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PERSPECTIVAS NORMATIVAS: LIMITES TEÓRICO-CONCEITUAIS

Habitualmente, em publicações sociológicas e de outras áreas relacionadas, os termos governança e governança para DS aparecem de uma forma normativa, tendo como base uma série de recomendações e diretrizes para implementá-lo em governos receptivos.

Termos como "boa governança", "governança ambiental", modelos de "gestão ambiental com governança sustentável" ou mesmo "governança corporativa" (na sua categoria de Responsabilidade Social da Empresa), dizem respeito a normas e recomendações para a gestão responsável do meio ambiente nos diferentes níveis institucionais e empresariais.

No horizonte deste trabalho, este apelo valorativo é considerado absolutamente ineficaz, como mostrado historicamente, uma vez que os sistemas envolvidos (sistemas político-administrativos) têm sua própria dinâmica, linguagens e códigos, filtros e modos de assimilar as comunicações provenientes de outros sistemas, sendo decisivo assumir não a apreciação moral, mas a forma como são assimilados internamente para produzir as mudanças necessárias.

Importante esclarecer que o termo aqui utilizado também se distancia do modelo de liderança política reguladora da economia e dos pressupostos de "governança regulatória", impulsionados por organizações financeiras internacionais (OCDE, 2002), contendo algumas limitações e sendo empregado como uma forma de administração ou de direção, seguindo o modelo hierárquico "de cima para baixo". Por outro lado, o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS) tem sido utilizado indiscriminadamente

por diferentes setores da sociedade (política, mercado, movimentos sociais, empresas) e pelas mais variadas opções políticas, de tal forma que perdeu sua força conceitual e descritiva inicial.

Por outro lado, o termo DS e as possibilidades de aplicá-lo no planejamento e nas políticas públicas têm sido um tema recorrente em economia (Economia para o Desenvolvimento, Economia Ecológica) e Sociologia do Desenvolvimento. O tema "governança do desenvolvimento sustentável" é potencialmente extenso, mas também difuso, pois se refere a quase todas as decisões e considerações políticas (CRUICKSHANK; SCHENEEBERGER; SMITH, 2012) e pode ser utilizado por todas as instituições econômicas. Tensões e conflitos são gerados, a respeito destes conceitos, em termo de sua amplitude e significado concreto, bem como quanto às consequências práticas que deles derivam. Assim, o termo governança para o DS foi abordado, considerando diferentes campos e óticas: (1) anunciada a necessidade de coordenação entre os diferentes subsistemas (CRUICKSHANK; SCHENEEBERGER; SMITH et al., 2012); (2) na perspectiva da Ciência Política, os termos básicos da complexidade são indicados e vinculados à existência de atores-chave, com a necessidade de vincular o sistema político a "uma nova abordagem para gerenciar as complexas inter-relações entre as diferentes dimensões do desenvolvimento" (MORATA, 1997, p.18-20); e (3) na perspectiva jurídica, os aspectos normativos e legais são enfatizados.

A cultura administrativa aparece como essencial e potencializa os aspectos relacionados à complexidade e à não neutralidade dos processos: (1) integração vertical e horizontal, mudança de cultura administrativa e inovação nos instrumentos de ação política, cultura política participativa, cultura da sustentabilidade e força do capital social; e (2) complexidade como introdutora do risco e da insegurança (ROCA; ROMANÍ, 2006, p.69-72). É dada particular prioridade ao arcabouço analítico de governabilidade, isto é, ao arcabouço institucional e regulatório (sistema de organizações político-administrativas, políticas de sustentabilidade e rede de atores envolvidos em sua elaboração e execução).

Nas várias recomendações, aparecem como termos centrais, embora desconectados, complexidade, método processual, abordagem sistêmica, tomada de decisão, contingência e incerteza. No entanto, não é abordado o debate sobre as possibilidades de auto-organização dos sistemas correspondentes em suas operações

endógenas e nas consequências que estas operações implicam para a apresentação do modelo de sociedade. A governança voltada ao DS é concebida como o instrumento no qual são depositadas expectativas para a gestão, quais sejam, o governo de políticas públicas e as mudanças nas formas de intervenção pública como paradigma promovido pelo Estado para a regulação do conflito social. É possível enfatizar que nas definições aparecem três noções centrais: *complexidade, dinâmica e diversidade*.

Por que é tão difícil aplicar uma governança local para o desenvolvimento sustentável? Quais são os impedimentos? Estas questões abrem um diálogo em múltiplas direções e responsabilidades, abrangendo diferentes abordagens conceituais.

Este trabalho será limitado à ótica dos sistemas autotreferenciais.

2.2 GOVERNANÇA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA: UMA APROXIMAÇÃO

Na história recente, a governança do DS na região amazônica vem mostrando suas deficiências, limitações e pouca eficácia [Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7, 1992; DE SOUZA, 2016; VIDAL, 2013)].

Nos últimos dois anos, situações de desgovernança têm sido diagnosticadas com várias manifestações: "O caos fundiário vem contribuindo para o dematamento na Amazônia e para a violência no campo" e um "retrocesso" nas políticas de preservação das florestas tropicais (COELHO, 2000; IPAM, 2015; OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2014; PLY, 2015). Os governos municipais têm se mostrado sobrecarregados pela extensão do problema e reagido a várias estratégias (DUTRA, 2017) com políticas públicas limitadas, como o Programa Municípios Verdes (PMV) (CASTELLO, 2016).

Estes estudos e análises correspondem a observações empíricas sobre a situação socioecológica da região, caracterizada por desastres e acidentes ambientais e ecológicos recorrentes, causados, principalmente, por questões decorrentes do modo de governança. No contexto institucional, os governos estaduais vêm elaborando planos de desenvolvimento regional sustentável para a região (IPEA, 2016) com orientação de ações estratégicas e operacionais da sociedade em todas as áreas, embora com efeitos limitados ou distantes de suas expectativas (VIDAL, 2009).

2.2.1 Delineação Conceitual-Observacional

Sob a ótica dos sistemas autorreferenciais, é apresentado aqui o esboço de alguns elementos que permitem analisar, identificar e otimizar, de maneira mais eficiente, as políticas urbanas direcionadas ao DS. Os pressupostos conceituais iniciais podem ser resumidos em três aspectos centrais:

- a) primeiro, pressupõe-se o princípio da autorreferência política, isto é, a concepção da política como um sistema estruturalmente fechado (autorreferencial) embora cognitivamente aberto, cuja premissa é consequência e produto da diferenciação dos sistemas e da sociedade policêntrica. As condições e possibilidades de auto-organização surgem como uma ideia-chave na nova forma de organização da sociedade, que se caracteriza como um modelo "acêntrico" e "policêntrico", na qual qualquer possibilidade de uma única direção é eliminada e as respostas em forma de políticas públicas contra riscos e catástrofes (antropocêntricas) decorrem das interações entre sistemas. O Estado (ou os governos municipais correspondentes) estão limitados a uma coordenação dos processos que ocorrem nos vários sistemas parciais;
- b) segundo, a governança (ou gestão da sociedade) difere das formas não estatais de orientação da sociedade e das formas auto-organizativas. As propostas voltadas para um objetivo e articuladas por atores e agentes sociais se opõem às instâncias estatais, orientadas "de cima para baixo" (*top down*). Assim, a governança surge das operações do sistema político-administrativo e da dialética circular comunicativa com os movimentos alternativos, projetos econômicos e sociais autogeridos e suas reivindicações voltadas para a transformação da sociedade; e
- c) terceiro, cada sistema parcial, funcionalmente especializado, procura sua própria lógica de operação, ou pelo menos parcialmente, de tal maneira que é comum não poder ser entendida por outros sistemas parciais. Assim, o sistema político entende que, quanto mais funcionalmente os outros sistemas parciais se especializam (através da diferenciação externa e interna contínua), mais difícil se torna a coordenação entre eles.

2.2.2 Complexidade

Complexidade é o termo que melhor engloba os elementos e inter-relações vinculados à governança local para o DS. Neste estudo, considera-se que o entendimento e ponto de partida para a observação da complexidade pressupõem que a forma mais acessível de compreendê-la é observar o número possível de relações, de eventos e de processos que ocorrem em uma formação social (neste caso, limitada ao município). Na terminologia sociológica dos sistemas autorreferenciais, o termo complexidade conduz a uma necessidade de seleções, as quais significam contingência. As atuais demandas sociopolíticas e econômicas estão expostas no contexto de complexidade, risco e confusão generalizada e acompanham a possibilidade de repensar os problemas levantados nas perspectivas de governança urbana, habitualmente utilizadas.

Não é difícil perceber e identificar que o ambiente é mais complexo que o sistema que se deseja identificar e observar. O primeiro passo corresponde à tarefa de identificar possíveis relações. Nesta ordem, a primeira tarefa será a identificação [de natureza heurística, sobre este método e suas possibilidades (VIDAL, 2019)], o que nos permitirá dar início ao segundo passo.

Isso identificará a multiplicidade de conexões e interações dos subsistemas e dos vários fenômenos que compõem o mundo social.

Nesta ordem de coisas, propõe-se o delineamento da governança sistêmica com a capacidade teórico-conceitual e operativa para identificar possíveis relações intersistêmicas e, com isso, observar as comunicações e operações simultâneas dos diversos subsistemas (sistemas parciais) que compõem a sociedade. Esta proposta também opera num plano multinível e inclui as noções centrais que compõem a noção atual de governança (complexidade, dinamismo e diversidade).

Na apresentação da complexidade como ponto de partida, supõe-se superar o binômio causa-efeito, levando em conta um aumento dos elementos e das relações resultantes entre eles, e que qualquer tipo de modificação específica afetará não apenas o que se pretende transformar ou modificar, mas também mudará o contexto dos relacionamentos do elemento. O resultado desta operação pode ser que, ao final, seja danosa. A complexidade relativa às barragens de rejeitos adquire um papel específico, cuja gestão se tornou tão complexa que, nem os gestores municipais, nem

os relatórios técnicos, nem as entidades que emitem as licenças e laudos (alguns feitos por juízes), nem - como está sendo visto - a Agência Nacional de Mineração (ANM) dispõem de informações necessárias para tomar decisões qualificadas sobre este tipo de projeto, riscos e consequências sociais e ambientais. A gestão e a governança de projetos técnico-industriais desempenham um papel fundamental.

Assim, a complexidade não é uma propriedade, mas um conceito multidimensional independente, uma vez que, na perspectiva da complexidade, se questiona a validade das perspectivas monocausais e lineares do pensamento, ao mesmo tempo que permite estabelecer a unidade na diferença, mediante a elaboração de sistemas. A complexidade é um excesso de relações, uma abertura para infinitas relações possíveis, que, para diferenciá-las, exige-se uma operação seletiva e conectiva. A complexidade, por um lado, permite abstração para poder identificar e entender o que não é entendido num dado momento e, por outro, identificar e entender a relação entre sistema e ambiente, este entendido como o mundo. Esta operação seleciona e limita certos elementos como parte de um sistema e marginaliza outros. O conceito de complexidade conduz à obrigatoriedade da seleção, que, por sua vez, remete-se à contingência.

Nestas circunstâncias, na abordagem sistêmica, os sistemas sociais (ou sistemas parciais) são responsáveis por assumir o papel de reduzir essa complexidade extrema. Assim, é possível afirmar que os sistemas parciais são encarregados da função de intervir ou filtrar a complexidade do mundo e também de filtrar a capacidade da consciência para assumi-la.

É possível referir-se a uma maior complexidade em um sistema, quando a seletividade das relações possíveis aumenta, de acordo com seu tamanho e estrutura. Isto não é o mesmo que uma pequena barragem de uma fazenda, mas uma barragem formada por mais de trinta milhões de m³ de detritos poluidores, gerados pela mineração ou por detritos nucleares. Neste caso, as relações intersistêmicas tendem a ser afetadas por comunicações assimétricas constantes e desordenadas.

Em suma a complexidade significa assumir tres momentos: a seleção, a contingencia e o risco. A tomada de decissões, -como veremos nas linhas seguintes- esta presente na seleção e na contingência.

2.2.3 Contingência

A abordagem sobre a contingência (casualidade) sustenta que a estrutura organizacional e o sistema administrativo (local) são circunstanciais em relação à complexidade do ambiente e de sua organização interna. Com isso, os fatores externos atuam como variáveis independentes em relação à forma de organização interna da empresa, embora não devam ser considerados com base numa relação de causa-efeito por si só, como a tomada de decisão dos responsáveis pelo sistema político municipal, em relação à escolha de possíveis alternativas.

A contingência é assumida sob diferentes formas como uma proposição, uma vez que não há uma forma única ou melhor de garantir a ação organizacional. Na administração pública, a contingência não depende exclusivamente de regras administrativas, mas também de fatores ambientais e tecnológicos. A relação funcional sistêmica não é baseada na lógica causa-efeito, portanto, as variáveis ambientais não são independentes, tampouco as variáveis técnico-administrativas são dependentes. Na tomada de decisão, o sistema de informação é um elemento decisivo quando se trata de um sistema composto por componentes inter-relacionados.

Assim, a premissa central em que estas operações se baseiam compreende as ações administrativas, que dependem dos parâmetros particulares de cada situação. O objetivo na identificação dos obstáculos é identificar os princípios que norteiam as ações a serem realizadas, de acordo com as características da situação, entendendo-as como o tamanho da organização municipal e as condições ambientais na estrutura e gestão. As condições incluem variáveis tecnológicas, legais, políticas, econômicas, demográficas, ecológicas e culturais.

2.2.4 Tomada De Decisão

A teoria de sistemas aborda o conceito de decisão em sua especificidade puramente epistemológica, ao abstrair a decisão de todos os elementos e variáveis organizacionais relacionados a ela. O pressuposto usual é questionado para definir uma decisão, segundo a qual, uma decisão é um processo de reflexão que serve de preparação para uma ação derivada desta decisão, considerando que a análise teórica do conceito de "decisão" não é adequada. Neste trabalho, considera-se a necessidade

de separar os pressupostos tradicionais entre decisão e ação, pois *decisões* e *ações* se diferenciam pela forma de estabelecer uma relação com sua identificação e pela forma diferente de enfrentar a contingência. Como consequência, as decisões "são o resultado da tematização da contingência" (LUHMANN, 1978, p.11). Esta proposta estabelece e delimita uma clara diferenciação epistemológica entre *decisão* e *ação* e, por sua vez, entre *decisão* e *alternativa*. Na medida em que as ações devem ser consideradas como dadas, as decisões, ao contrário, não têm capacidade específica, como seria o caso da ação, senão que o elemento decisivo constitui a possibilidade de escolher entre diferentes possibilidades.

No campo da ação política municipal, esta suposição significaria estabelecer uma diferenciação entre a decisão na contingência e a decisão na ação. A decisão exige considerar os vários elementos possíveis que podem compor a hipercomplexidade no DS (atores e racionalidades), enquanto a ação é consequência da contingência.

2.2.5 Comunicações

A linha argumentativa deste trabalho se distancia da descrição habitual de comunicação (linguística) entre duas pessoas, que é transmitir e receber uma mensagem. A comunicação é descrita com base na apresentação de três seções, quais sejam, emissor ou ator, informação e ato de entendimento, ou seja, a diferença entre a transmissão e a informação.

Assim, inicialmente, o ato de comunicar é apenas uma proposta de seleção entre possibilidades, isto é, uma ação seletiva guiada por um sentido. No entanto, é necessário fazer alguns esclarecimentos aqui. A seleção não consiste em assumir apenas uma parte, mas a seleção é o próprio horizonte da comunicação, ou seja, a informação. O ato de comunicar já envolve uma seleção, não outra. Uma comunicação é um evento, que aparece e desaparece. É um evento transitoriamente limitado, que sempre cria conteúdos novos em significados. Uma política pública para o DS pode ser direcionada a diferentes atores (com lógicas decisórias e operativas diferentes), portanto, é provável que sua eficácia seja limitada.

As comunicações decisórias que ocorrem no sistema político-administrativo de um governo local fazem parte de suas operações constitutivas, uma vez que permitem definir seus objetivos e metas no Marco Regulatório Municipal do Plano Plurianual

(PPA). Os ambientes (cidadania, associações, outras entidades públicas e privadas) são configurados com base neste processo. As comunicações emitidas pela administração pública local são heterogêneas, seja na forma de comunicados à imprensa, leis, regulamentos, convocações de audiências públicas e participativas. Na maioria dos casos, trata-se de eventos com duração temporária. As audiências públicas provavelmente criarão novos significados (novas propostas ou reorientações municipais). Este conjunto de comunicações define e limita constantemente o ambiente, com base em decisões prévias do governo municipal, como são as devidas competências em termos de impostos, taxas ou responsabilidades.

Na visão conceitual apresentada, a comunicação é necessária para a existência de sistemas sociais, embora paradoxalmente seja também um evento improvável, pois, em um contexto de alta complexidade, uma comunicação provavelmente não alcance o interlocutor pretendido. Desta forma, pode tornar-se provável? É evidente que uma comunicação não atinge todos os atores esperados, portanto, uma seleção prévia é necessária. Somente usando um meio como a linguagem simbólica, a mídia atual (WhatsApp, Internet, TICs), é possível favorecer um processo mais amplo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O esquema proposto baseia-se em algumas premissas fundamentais, isto é, na compreensão da complexidade, no dinamismo operacional e na contingência. Todas estas premissas formam os conceitos de referência necessários no momento em que um governo local se comunica com seu entorno. Neste trabalho, foram expostos de forma sucinta os conceitos centrais complexidade, contingência e comunicação, que permitem articular os argumentos e suas possibilidades observacionais e práticas.

Na lógica teórica autorreferencial e neossistêmica, esta proposta se refere diretamente à governança política, administrativa e territorial, ao ajustar a descrição das instituições (políticas participativas, democráticas e acessíveis) a uma forma do exercício do poder em relação à gestão dos recursos. Esta teoria é uma possibilidade de descrição dos diferentes subsistemas e das condições em que eles surgem e operam, cujo objetivo final é a redução da complexidade. A complexidade baseia-se

nas relações que são estabelecidas, na consequência das decisões e na seleção dos impactos que permitem a manutenção do sistema político (Figura 1).

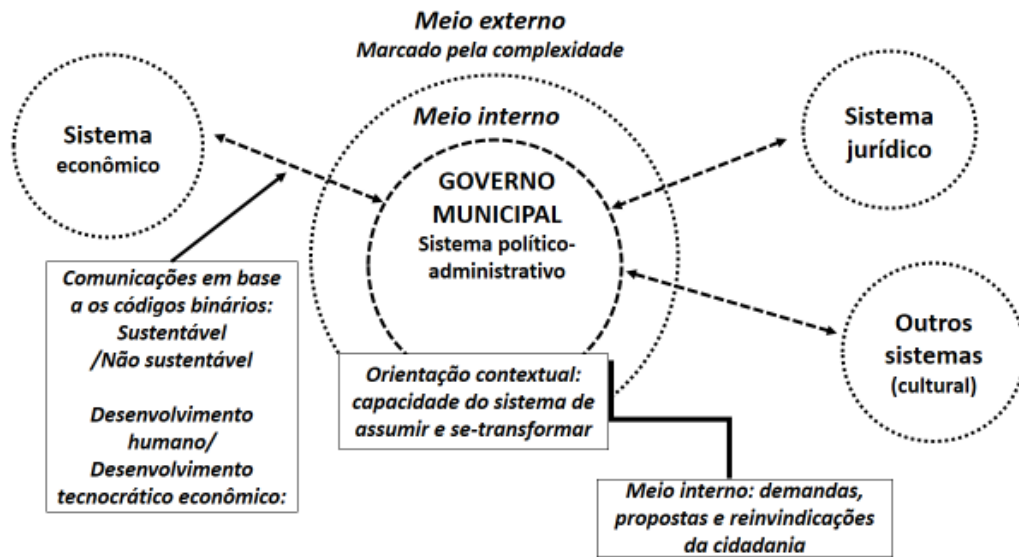


Figura 1. Configuração sistêmica a partir do observador.

A suposição básica é que, nas condições sociais atuais, o governo municipal é um agente de gestão necessário, que se tem mostrado insuficiente, mesmo que tenha disponível e explorado todas as capacidades necessárias que lhe são atribuídas. A proposta comunicativa de "racionalidade ecológica" (LABRAÑA et al., 2018), independentemente de como os sistemas a assumem, pode permanecer apenas nas boas intenções, se não tiver capacidade de modificar as operações e estruturas dos sistemas, a que esta comunicação está dirigida. Neste contexto, questões fundamentais ainda surgem: "Como a política reage?" "Como as comunidades participam?" Suas possíveis respostas estão na capacidade de o sistema político municipal assumir estas demandas e oferecer as respostas apropriadas, através de mudanças em suas estruturas internas.

4. REFERÊNCIAS

BATANOVI, B. System theoretic approach to sustainable development problems. Yugoslav **Journal of Operations Research**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2011.

CAMAREN, P.; SWILLING, M. Linking Complexity and Sustainability Theories: Implications for Modeling Sustainability Transitions, **Sustainability**, v. 6, n. 3, p. 1594-1622, 2014.

CASTELLO, R. **A gestão do programa “Municípios Verdes” nas prefeituras de Barcarena, Bragança, Abaetetuba e Augusto Corrêa.** (Dissertação) Mestrado. Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2016.

COELHO, M.C. Agenda 21 para a Amazônia, in ARAGÓN, L. (Org.), **Debates sobre a Agenda Amazônia 21**, Belém, UNAMAZ, p. 7-21, 2000.

CRUICKSHANK, E.; SCHENEEBERGER, K.; SMITH, N. **A pocket guide to sustainable development governance.** Commonwealth Secretariat, Commonwealth Secretariat, 2012. Disponível em: <<https://www.circleofblue.org/wp-content/uploads/2012/07/PocketGuide-to-SDGEdition2webfinal%E2%80%93Stakeholder-Forum.pdf>>. Acesso em: 12/03/2019.

DA COSTA, J.M.; FLEURY, M.F., O programa “Municípios Verdes”: Estratégias de revalorização do espaço em municípios paraenses. **Ambiente & Sociedade**, v. XVIII, n. 2, p. 61-76, 2015.

DE SOUZA, N. **Gestão ambiental pública na Amazônia brasileira: uma análise do projeto de gestão ambiental integrada no estado do Pará.** (Tese) Doutorado, Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2016.

DUTRA, M.J. **Governos locais para a boa governança ambiental.** Tese (Doutorado) em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2017.

FOLKE, C.; CARPENTER, S.; ELMQVIST, T.; GUNDERSON, L., Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations, **Journal of the Human Environment**, v. 31, n. 5, p. 437-40, 2002.

HARRIS, J.M. Basic Principles of Sustainable Development. Global Development and Environment Institute, Tufts University. **Working Paper, 00-04**, 2000. Disponível em: <<http://ase.tufts.edu/gdae>>. Acesso em: 12/05/2019

IPAM. **Fortalecendo a gestão ambiental municipal mecanismos financeiros e visibilização de boas práticas**, IPAM/FGV, 2015. Disponível em: <<https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2015/03/fortalecendo-a-gestao-ambiental-municipal.pdf>>. Acesso em: 18/11/2018.

IPEA. **O Sistema Nacional de Governança da Política Nacional de Desenvolvimento Regional**, Brasília, IPEA, 2016.

LABRAÑA, J.; AMIGO, C.; CORTÉS, J.; GÓMEZ, E. Hacia una educación ambiental para una sociedad compleja. Un análisis desde la teoría de sistemas sociales. **Revista Mad**, Santiago de Chile, n. 39, 2018.

MEADOWCROFT, J.; FARRELL, K.W.; SPNAGENBERG, L. Developing a Framework for Sustainability: Governance in the European Union, **International Journal a Sustainable Development**, v. 8, n. 1-2, p. 3-11, 2005.

MORATA, F. Governança Multinivell i Desenvolupament Sostenible, **Papers de la Fundació**, n.136. Fundació Rafael de Campalans. Barcelona, 1997. Disponível em: <http://www.fcampalans.cat/uploads/publicacions/pdf/paper_governanza.pdf>. Acesso em: 10/10/2018.

LAFFERTY, W.M. **Governance for Sustainable Development: The Challenger for Adapting to Function**. London, Edwar Edgard, 2004.

LOORBACH, D. Governance and Transitions: A Multi-Level Policy-Framework Based on Complex Systems Thinking. Berlin, **Conference on Human Dimensions of Global Environmental Change**, 2004.

_____. Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework, **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, v. 23, n. 1, p. 161–183, 2010.

LUHMANN, N. **Introdução a teoria dos sistemas: aulas publicadas por Javier Torres Nafarrete**. Trad. De Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis, Vozes, 2010.

_____. **Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie**. Frankfurt a.M., Suhrkamp, 1984.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Comunicado dos ex-ministros de estado do meio ambiente**, 8 maio 2019. Disponível em: <<http://www.observatoriodoclima.eco.br/wp-content/uploads/2019/05/comunicado-ex-ministros-final-revisado-0905.pdf>>. Acesso em: 17/06/2019

OECD. **Improving Policy Coherence and Integration for Sustainable Development: A Checklist Organisation for Economic Cooperation and Development**, 2002. Paris, OECD.

PROGRAMA CIUDADES SUSTENTABLES, 2012. Indicadores e Referências, São Paulo. Disponível em: <<https://www.cidadessustentaveis.org.br/downloads/publicacoes/publicacao-metas-de-sustentabilidade-municipios-brasileiros.pdf>>. Acesso em: 22/08/2018.

PYL, B. **Caminhos para um desenvolvimento justo**. Observatório da sociedade civil. 2015. Disponível em: <<http://observatoriosc.org.br/publicacao/caminhos-para-um-desenvolvimento-justo/>>. Acesso em: 19/05/2019

PNUD **Objetivos Desarrollo Sostenible**. 2017. Disponível em: <<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-developmentgoals/resources.html>>. Acesso em: 22/08/2018.

ROCA, J.; ROMANÍ, J. Governança per al desenvolupament sostenible, **Papers de Sostenibilitat**, n. 12, 2006. Disponível em: <http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/n12_pds_12_catala.pdf>. Acesso em: 21/09/2018.

VIDAL, J. Gobernanza: Una propuesta sistémica procesual. **Congreso Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (GIGAPP)**. Madrid 25-28 octubre, 2017.

_____. **Gobernanza. La coordinación entre democracia y jerarquía dinámica**. Valencia, Tirant lo Blanch, 2018.

_____. **Governança Democrática. Para uma nova coordenação da sociedade**. Rio de Janeiro, Tirant, 2019.

_____. Heurística y sistemas sociales. Apuntes para la observación de *segundo orden*. **Sociología y Tecnociencia**, Universidad de Valladolid, 2019b (*im prelo*).

VIDAL, J.; FILHO, D. Desafios de uma nova gestão pública para o desenvolvimento dos municípios no Pará, **Novos Cadernos Naea**, v.14, n. 2, p.171-196, 2011.

VIDAL, J.; DE SOUZA, C. Las ciudades medias y pequeñas en la Amazonía, ¿Fortalecimiento institucional a través de la planificación del territorio?, in VVAA., **Reciclar Ciudad. Repensar la transformación de las ciudades**, UNAM/UPC, p. 124-136, 2013.

VIDAL, J.; et al. Continuidade e mudança no fortalecimento institucional no estado do Pará, in: VELOSO, A. et.al. **Gestão Municipal no Brasil. Um retrato das prefeituras**, p. 269-305, 2011.

ZIMMERMANN, M. Sobre cómo los gobiernos locales se han convertido en un factor de sostenibilidad global, in ALPEROVITZ, G, et al., (Orgs.). **Gobernar para la sostenibilidad: la situación del mundo 2014**. Informe anual del worldwatch institute sobre la sostenibilidad. Barcelona, Icaria Editorial, p. 231-244, 2014.

Capítulo 15

GOVERNANÇA AMBIENTAL EM UM ÓRGÃO PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA

Maria Aparecida Lopes Urgal¹, Solange Mendes Garcia¹, Luciana Paulo Gomes² e
Luís Alcides Schiavo Miranda²

1. Universidade do Vale do Rio dos Sinos em convênio Centro Universitário São Lucas, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Porto Velho, Rondônia, Brasil.

2. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMO

A governança ambiental pode ser entendida como um arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos da sociedade relacionados com o sistema ecológico. Como conjunto de ações realizadas no intuito de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente. Assim, organizações têm buscado conduzir suas operações de forma a alcançar a sustentabilidade através de suas ações buscando integração entre as suas dimensões social, ambiental e econômica de modo que possibilitem sua transição rumo ao desenvolvimento sustentável. Esta pesquisa busca identificar como um órgão público implementa suas práticas de governança ambiental através da análise dos indicadores definidos no seu Plano de Logística Sustentável e os resultados daí decorrentes. Por meio de pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, foram realizados levantamentos das diretrizes e dados do Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia do período de 2015 a 2018. Ao final do estudo concluiu-se que existem práticas de governança ambiental no Órgão, mas esta pode ser considerada como uma organização com sustentabilidade fraca, pois seus mecanismos não têm sido efetivos em todos os seus aspectos. Embora exista a política com objetivos definidos e planos delineados, contudo ainda falta uniformidade em seus processos e cumprimento das ações planejadas. Verifica-se a falta de metas a serem atendidas para cada indicador, bem como a necessidade de criação de ferramentas para monitorá-las. De mesma forma, o estabelecimento de um plano para gradualmente substituir as práticas atuais por práticas sustentáveis, dentro do âmbito do que o Plano de Logística Sustentável prevê.

Palavras-chave: Governança Ambiental, Órgão Público e Indicadores.

ABSTRACT

Environmental governance can be understood as an institutional framework of societal rules, institutions, processes and behaviors related to the ecological system. As a set of actions carried out in order to obtain positive effects on the environment. Thus, organizations have sought to conduct their operations in order to achieve sustainability

through their actions seeking integration between their social, environmental and economic dimensions in order to enable their transition towards sustainable development. This research seeks to identify how a public body implements its environmental governance practices through the analysis of the indicators defined in its Sustainable Logistics Plan and the resulting results. Through a descriptive research with qualitative approach, surveys of the guidelines and data of the Regional Electoral Court of Rondônia from 2015 to 2018 were conducted. At the end of the study it was concluded that there are environmental governance practices in the Organ, but this can be considered as a weakly sustainable organization because its mechanisms have not been effective in all its aspects. Although there is a policy with defined objectives and outlined plans, it still lacks uniformity in its processes and compliance with planned actions. There is a lack of goals to be met for each indicator, as well as the need to create tools to monitor them. Similarly, establishing a plan to gradually replace current practices with sustainable practices, within the scope of the Sustainable Logistics Plan.

Keywords: Environmental Governance, Public Agency and Indicators.

1. INTRODUÇÃO

Sustentabilidade é um termo originário da palavra latina *sustentare*, que significa sustener, sustentar, suportar, conservar em bom estado, manter, resistir. Nesse sentido, tudo aquilo que seja capaz de ser suportado ou mantido é considerado sustentável (SICHE, et al. 2007 apud NUNES, 2017).

Bellen (2008) aduz que uma sociedade pode ser considerada sustentável quando todos os seus propósitos e intenções podem ser atendidos indefinidamente, fornecendo satisfação ótima para seus membros.

No âmbito organizacional, sustentabilidade tem sido entendida como um “Triple Bottom Line” (SARTORI et al., 2014, apud NUNES, 2017)). Essa visão consiste em 3P: *people*, *planet* e *profit* (pessoas, planeta e lucro), ou seja, a sustentabilidade é a integração entre os pilares ou dimensões social, ambiental e econômica (ELKINGTON, 1994 apud NUNES, 2017). Nesse contexto, para as organizações contribuírem de maneira progressiva para a sustentabilidade, deve-se partir do reconhecimento de que os negócios precisam de mercados estáveis e que devem possuir habilidades tecnológicas, financeiras e de gerenciamento que possibilitem a transição rumo ao desenvolvimento sustentável (ELKINGTON, 2001 apud NUNES, 2017), onde surge então a governança, que refere-se à emergência de um novo estilo de governo, no qual os limites entre o setor público e o privado e entre o nível nacional e internacional se fundem (JORDAN et al., 2003 apud CÂMARA, 2013).

O estudo de governança estende-se a todas as perguntas relacionadas à forma como um grupo de pessoas governa a si próprio e o meio em que vive.

O conceito de governança foi definido pelo Banco Mundial como sendo a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos econômicos e sociais do país, com vistas ao desenvolvimento (WORLD BANK, 1992 apud CÂMARA, 2013).

A Comissão sobre Governança Global das Nações Unidas (COMMISSION ON GLOBAL GOVERNANCE, 1995 apud CÂMARA, 2013) definiu governança como sendo a soma total dos vários modos como indivíduos e instituições, públicos e privados, administram seus negócios comuns. Trata-se de um processo contínuo por meio do qual interesses conflitantes ou diversos podem ser acomodados e uma ação cooperativa estabelecida. Esse processo inclui instituições e regimes formais investidos de poder para impor a observância das regras, do mesmo modo que arranjos informais de pessoas e instituições concordaram em estabelecer ou percebem ser de seu interesse.

A governança refere-se, então, a atividades de gestão que dependem de objetivos comuns e compartilhados, quase como um pacto tácito, e pode ser conceituada como sendo o “arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos que afetam a maneira como os poderes são exercidos na esfera de políticas ou ações ligadas às relações da sociedade com o sistema ecológico” (CAVALCANTE, 2004 apud CÂMARA, 2013).

Governança ambiental pode ser compreendida como um arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos da sociedade relacionados com o sistema ecológico (CAVALCANTI, 2004 apud OLIVESKI, 2016). Para Zarif et al. (2018), governança ambiental é englobar de forma prática no dia a dia das empresas e da sociedade, projetos ou métodos que visem um pensamento ambiental e verde que seja sustentável no cotidiano.

Oliveski (2016) aduz que a governança ambiental deve, em princípio, empreender esforços para ações que harmonizem a relação do homem com a natureza e que garantam o futuro de ambos.

Ainda, Câmara (2013) traz que a governança ambiental pressupõe vontade política e uma consciência com a qual a vontade política deve envolver-se, do papel de apoio à vida exercido pelos recursos ecossistêmicos, de modo a incorporar a temática

ambiental no conjunto heterogêneo de atores políticos sociais componentes da sociedade civil, das instituições governamentais e outros.

Dessa forma, governança ambiental tem-se referido, em geral, ao modo como é exercido o poder para se alcançar o desenvolvimento sustentável e, especificamente, à dimensão gerencial e às condições de legitimação dos processos decisórios, aí incluídos o sistema de articulação de interesses e de incorporação política de segmentos da sociedade civil (OLIVEIRA; BARCELLOS; GREEN, 2007 apud URGAL, 2010).

Pearce e Atkinson (1993 apud Bellen, 2008) identifica quatro campos distintos nas dimensões do ambientalismo, classificando as organizações em: 1) sustentabilidade muito fraca; 2) sustentabilidade fraca; 3) sustentabilidade forte; e, 4) sustentabilidade muito forte. Sendo a sustentabilidade muito fraca caracterizada por economia anti verde e foco no livre mercado. Na sustentabilidade fraca existe economia verde, contudo, conduzida por instrumentos de incentivo econômico, apresentando alguma mudança gerencial de escala. A classificação sustentabilidade forte apresenta economia verde profunda com regulação macro ambiental. E sustentabilidade muito forte, economia verde muito profunda com forte regulação para minimizar a tomada de recursos naturais.

Na busca pelo desenvolvimento sustentável têm-se os indicadores, que se mostram de grande relevância para a gestão ambiental, pois, eles buscam, fundindo-se os parâmetros ambientais aos sociais e econômicos, retratar e auxiliar na busca de soluções e políticas para o seu possível alcance (NUNES et al., 2017).

Indicador, do verbo latino *indicare*, significa revelar ou apontar para anunciar ou fazer tornar público. Os indicadores podem ser utilizados para comunicar o progresso em direção a uma determinada meta, como, por exemplo, o desenvolvimento sustentável. Além disso, podem ser utilizados como um recurso que deixa mais perceptível uma tendência ou fenômeno, que não seja imediatamente detectável (HAMMOND, et. al., 1995 apud NUNES, 2017)). Na visão de Kardec, Flores e Seixas (2002 apud Nunes, 2017), os indicadores são guias que permitem medir a eficácia de ações tomadas, bem como aquilo que foi programado e realizado, a exemplo de uma avaliação de desempenho em uma organização para identificar seus pontos fortes e fracos.

O meio ambiente é um conjunto de relações no qual o homem tem papel fundamental. Refletir essa relação através de um conjunto de indicadores torna-se tarefa complexa, daí a importância de indicadores que demonstram a complexidade do tema e sejam de fácil entendimento (BESSERMAN, 2008).

Para Bellen (2008), os indicadores são informações simplificadas cuja comunicação é mais clara sobre fenômenos complexos. Esse autor pontua que os indicadores têm como objetivo principal agregar e quantificar informações de uma maneira que sua significância fique mais aparente. Os indicadores, para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 1994), devem ser entendidos como um parâmetro ou valor derivado de parâmetros que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenômeno, com uma extensão significativa.

A sustentabilidade ambiental é um desafio que paira os dias atuais, inclusive para as organizações públicas, visto que é esperado que tais instituições deem exemplo de ações, tenham projetos para tal e suas práticas sejam em si altamente sustentáveis.

Diante disso, com base nas diretrizes estratégicas do Poder Judiciário e em fundamentos teóricos sobre a temática, esta pesquisa foi desenvolvida com o intuito de contribuir para o avanço nos estudos e discussões relacionadas à governança ambiental em uma instituição pública.

Neste contexto, este trabalho se propõe a investigar como o Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia gerencia suas práticas de política e governança ambiental, a fim de identificar e analisar os indicadores definidos no Plano de Logística Sustentável (PLS) e Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma pesquisa científica pode ser classificada segundo Gil (2007) em quatro aspectos: quanto aos objetivos, quanto à forma de abordagem, quanto à natureza, e quanto aos procedimentos adotados.

No que tange aos objetivos classifica-se como pesquisa descritiva, pois está caracterizada pelo registro, análise e descrição do fenômeno estudado.

Quanto à natureza da pesquisa é classificada como pesquisa aplicada, pois produzirá conhecimento para aplicação de seus resultados, com objetivo de contribuir para fins práticos, visando solução de problema encontrado na realidade (APPOLINÁRIO, 2011).

A forma de abordagem indicada foi pesquisa qualitativa, utilizando-se de interpretação dos dados secundários a partir do conhecimento sobre a realidade estudada. Tais dados foram levantados através do Comitê Gestor de Sustentabilidade, denominado Núcleo Socioambiental, no Tribunal Regional de Rondônia. Anualmente este profere o chamado Relatório Anual de Atividades, onde elenca uma série de dados sobre o desempenho da unidade naquele espaço de tempo.

O Comitê Gestor de Sustentabilidade foi criado pelo Conselho Nacional de Justiça, onde, no uso de suas atribuições também definiu os indicadores mínimos, descritos na seção 3.2 deste artigo, para compor os planos de logística sustentável dos órgãos que compõem o Poder Judiciário Nacional, neste compreendido o Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia.

Trata-se então de um estudo de caso das práticas de política e gestão ambiental em um órgão público, sendo o Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia objeto deste estudo.

Para tanto a pesquisa foi realizada em 3 etapas, sendo:

(I) levantamento das diretrizes estratégicas do Poder Judiciário acerca da gestão ambiental;

(II) levantamento dos objetivos, ações e indicadores da gestão ambiental existentes no TRE- RO;

(III) análise da evolução dos resultados em um ambiente temporal de 2015 a 2018.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 LEVANTAMENTO DAS DIRETRIZES ESTRATÉGICAS DO PODER JUDICIÁRIO ACERCA DA GESTÃO AMBIENTAL

O Conselho Nacional de Justiça, órgão incumbido do controle da atuação administrativa dos Órgãos do Poder Judiciário consoante art. 103-B, §4º, da Constituição Federal, expediu a Resolução nº 201, de 03 de março de 2015, onde determinou aos Tribunais a adoção de modelos de gestão organizacional e de processos estruturados na promoção da sustentabilidade ambiental. Determinou, também, a criação de unidades ou núcleos ambientais e a consequente implantação do Plano de Logística Sustentável em cada Tribunal.

As unidades ou núcleos socioambientais deverão realizar o planejamento, implementação, monitoramento de metas anuais e avaliação de indicadores de desempenho para o cumprimento das medidas que visem à correta preservação e recuperação do meio ambiente e deverão estimular a reflexão e a mudança dos padrões de compra, consumo e gestão documental dos órgãos do Poder Judiciário, bem como do corpo funcional e da força de trabalho auxiliar de cada instituição.

A Resolução 201/2015 estabeleceu indicadores mínimos a constar no PLS dos tribunais. E o Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia expediu seu Plano de Logística Sustentável em 18 de novembro de 2015 onde os aspectos da gestão ambiental estão estruturados em doze temas e cinquenta e nove indicadores, sendo seus temas: materiais de consumo, impressão de documentos e equipamentos instalados, energia elétrica, água e esgoto, gestão de resíduos, telefonia, vigilância, limpeza, combustível, veículos, layout, capacitação de servidores em educação socioambiental.

3.2 LEVANTAMENTO DOS OBJETIVOS, AÇÕES E INDICADORES DA GESTÃO AMBIENTAL EXISTENTES NO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA

O quadro 1 traz os temas, objetivos, ações já cumpridas e indicadores da gestão ambiental existentes no Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia, conforme Plano de Logística Sustentável.

Quadro 1. Temas, objetivos, ações e indicadores da gestão ambiental existentes no Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia.

Tema		Objetivo	Ações cumpridas	Indicadores
1	Materiais de consumo	Estimar o consumo e instituir no âmbito do TRE critérios para utilização racional de papéis e copos descartáveis, evitando desperdícios, e incluir critérios de sustentabilidade nos processos de aquisição.	Configurar equipamentos de impressão para modo frente e verso automático. Dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (<i>e-mail</i>) na comunicação, evitando o uso do papel, e estimular o uso do SEI para edição e revisão de documentos. Monitorar os dados de consumo para conscientização e informar ao corpo funcional.	Consumo de papel (resmas) Consumo de copo (centos)
2	Impressão de documentos e equipamentos instalados	Promover e difundir práticas de eco eficiência dos materiais relacionados à impressão.	Configuração das impressoras para modo rascunho, padrão frente e verso ou duas páginas em uma. Monitorar os dados de consumo e informá-los ao corpo funcional. Contratação de capacitações com apostilas em formato digital.	Quantidade de equipamentos de informática por unidade de trabalho
3	Energia elétrica	Tornar mais eficiente o consumo de energia elétrica, incentivando o uso sustentável dos recursos e a conservação do meio ambiente.	Monitorar os dados de consumo para conscientização e informar ao corpo funcional.	Consumo de Energia Elétrica (kwh)
4	Água e esgoto	Tornar mais eficiente o consumo de água, incentivando o uso sustentável dos recursos e a conservação do meio ambiente.	Orientação na utilização da água na limpeza. Criar rotinas periódicas para lavagem de grandes áreas e irrigação de jardins. Monitorar os dados de consumo e informá-los ao corpo funcional.	Consumo de Água (m ³)
5	Gestão de resíduos	Aprimorar a gestão de resíduos.	Identificar municípios que disponham de sistema de recolhimento de materiais recicláveis e/ou cooperativas e associações de catadores.	Destinação de resíduos sólidos
6	Telefonia	Racionalizar o uso da telefonia fixa e móvel com a adoção de medidas que visem à redução dos custos.	Fomentar o uso de comunicação eletrônica. Monitorar os dados de consumo e informá-los ao corpo funcional.	Gastos total com telefonia fixa e móvel
7	Vigilância	Racionalizar o gasto com o serviço de vigilância.	Adotar segurança eletrônica, sempre que possível, nos pontos de acesso às unidades do TRE/RO. Revisar normas internas e os contratos de vigilância visando ao real dimensionamento dos postos de trabalho.	Gasto com contratos de vigilância
8	Limpeza	Aperfeiçoar práticas sustentáveis de consumo de materiais e de racionalização de recursos no desenvolvimento dos serviços de limpeza e conservação.	Usar preferencialmente produtos biodegradáveis de limpeza. Rever rotinas de trabalho quanto à limpeza das instalações de modo a aperfeiçoar os serviços realizados. Monitorar os dados de consumo e informá-los ao corpo funcional.	Gasto com limpeza
9	Combustível	Promover a racionalização no uso do transporte e a redução na emissão de poluentes.	Estabelecer rotinas de manutenção preventiva nos veículos. Monitorar os dados de consumo e informá-los ao corpo funcional.	Consumo de combustíveis
10	Veículos	Racionalização no uso do transporte e a redução na emissão de poluentes.	Manter rotinas de manutenção preventiva nos veículos. Monitorar os dados de consumo e informá-los ao corpo funcional.	Veículos para transporte de servidores, tramitação de documentos e demais atividades

				funcionais
11	Layout	Aferir os custos resultantes das manutenções e adaptações prediais nas unidades do TRE/RO.	Realizar o levantamento anual de gastos com ações de manutenção e adaptação predial nas unidades do TRE/RO. Identificar e utilizar, quando possível, materiais duráveis, certificados e sustentáveis, preferencialmente reciclados e de origem de recursos naturais renováveis.	Gasto com alteração de layout e obras
12	Capacitação de servidores em educação socioambiental	Sensibilizar o corpo funcional e a força de trabalho auxiliar quanto ao uso racional dos recursos e práticas de sustentabilidade.	Inclusão no plano de capacitações a formação dos integrantes do Núcleo. Socioambiental e servidores interessados no tema.	Capacitação do corpo funcional

Fonte: Adaptado de Plano de Logística Sustentável TRE-RO.

3.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS EM UM AMBIENTE TEMPORAL DE 2015 A 2018

Para alcançar os objetivos propostos pelo PLS o TRE instituiu planos de ação em âmbito institucional, conforme pôde ser visto no Quadro 1. No quadro 2 verifica-se os indicadores em que houve regular medição e acompanhamento, utilizados para gestão de cada tema, bem como sua evolução com o passar dos anos.

Quadro 2. Indicadores, sua evolução e análise da efetividade das ações.

Tema	Indicador	2015	2016	2017	2018
1	Consumo de papel (resmas)	1.702	2.558	1.453	2.063
	Consumo de copo (centos)	4.347	6.061	12.005	4.591
2	Gasto com aquisição de suprimentos de impressão (R\$)	63.160,00	130.745,24	21.360,00	77.690,04
3	Consumo de energia elétrica (Kwh)	464.490	920.949	1.144.998	1.364.432
4	Consumo de Água (m ³)	5.080	2.935	2.448	3.069
5	Destinação de resíduos sólidos (papel para reciclagem)	Não apurado	2.015	Não apurado	2.560
6	Telefonia- gasto total com telefonia fixa e móvel (R\$)	188.109,61	218.593,15	212.136,03	225.956,95

7	Gasto com vigilância (R\$)	218.916,72	307.132,38	85.651,95	187.114,25
8	Gasto com limpeza pela área construída (R\$)	55,71	73,35	79,95	84,33
9	Consumo de combustíveis (litros)	Não apurado	76.394	53.989	Não apurado
10	Gasto com alteração de layout e obras (R\$)	7.114.655,10	10.175.963,07	612.368,76	686.603,21
11	Veículos para transporte de servidores, tramitação de documentos e demais atividades funcionais (veículo por funcionário)	0,15	0,15	0,12	-
12	Sensibilização e capacitação do corpo funcional e força de trabalho auxiliar (quantidade de funcionários)	-	-	2	2

Fonte: Adaptado de Relatório Anual de Sustentabilidade 2018.

Na busca pela gestão ambiental os indicadores revelam-se de grande importância, pois, eles buscam, fundindo-se os parâmetros ambientais aos sociais e econômicos, retratar e auxiliar na busca de soluções e políticas para o seu possível alcance (NUNES et al., 2017). Neste sentido percebe-se algum esforço do TRE para ter ações que sejam passíveis de gestão através destes.

Considerando-se o aspecto comparativo entre anos eleitorais, tem-se no Tema 1 que o consumo de papéis no exercício 2018 foi 20% inferior ao registrado na eleição municipal de 2016. Parte dessa redução de consumo se deve ao uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), implementado na regional em 2015, mas também é possível que a conscientização ambiental dos servidores seja um fator determinante da redução de consumo.

No caso do TRE-RO não se utiliza papel reciclado nas impressoras, uma vez que foi identificado que o dano nos equipamentos em uso era maior, provocando maior desgaste e, conseqüentemente redução de sua vida útil.

Neste mesmo tema identificou-se que o consumo de copos descartáveis para água apresentou uma queda significativa de 2017 para 2018. No entanto o exercício de 2017 foi atípico, apresentando dados muito distantes da curva normal dos anos

anteriores. Comparado, no entanto, com o consumo da eleição de 2016, temos que houve uma redução importante do uso de copos descartáveis para água, de cerca de 20%.

No Tema 2, quanto à aquisição de suprimentos, observa-se que no exercício de 2017 houve uma grande baixa nas compras, dado o estoque criado em 2016. Já para 2018, mesmo havendo aquisição de novos equipamentos, optou-se por renovar o estoque de suprimentos, de forma a garantir que as restrições orçamentárias para o corrente exercício não impeçam o uso desse recurso. Nota-se, contudo, que em comparação com o ano de 2016, o valor de aquisição de suprimentos foi aproximadamente 50% inferior, resultado da informatização de processos administrativos pelo SEI. Tem-se expectativa de uma redução ainda maior a partir da completa utilização do Processo Judicial Eletrônico (PJE) nas Zonas Eleitorais do estado.

A série histórica de consumo de energia, tema 3, sofreu uma forte influência do período em que o TRE-RO permaneceu instalado nas dependências do Governo do Estado, sendo possível considerar apenas o período 2017 e 2018. Comparando-se o resultado destes dois últimos exercícios, no entanto, vê-se que houve um aumento de consumo na faixa de 16%, decorrente do período eleitoral. Medidas de redução de consumo deveriam ser estudadas pela administração, no entanto, as medidas mais eficazes requerem investimentos por parte do regional. Nota-se que ao estabelecer o horário limite de funcionamento até 18h, a administração busca uma redução do consumo no horário em que a energia cobrada é mais cara. O desligamento automático dos aparelhos de climatização também apoia essa preocupação.

O consumo de água encanada, tema 4, em Rondônia encontra como particularidade o uso de poços artesianos em diversas unidades. Nesses casos de poços não há mensuração do volume de água consumido. Ainda assim, faz-se necessário adotar medidas para a redução do consumo de água, conforme previsto no PLS.

A destinação responsável de resíduos sólidos, tema 5, constitui-se, atualmente, no maior desafio enfrentado na instituição. Isso se dá por falta de uma política pública mais ampla, por parte do Governo do Estado e das Prefeituras, para a criação de aterros sanitários e o fomento de cooperativas de catadores. A possibilidade de contratação de empresas especializadas na reciclagem é restrita por aspectos legais e

orçamentários. Para o exercício de 2019, verificou-se que se pretende estabelecer um conjunto mais adequado de indicadores, que englobe os aspectos de destinação responsável e o estudo de um plano de gestão de resíduos sólidos que atinja todas as unidades da capital e do interior do estado, visando uma melhor adequação desse quesito.

Ainda não foram promovidas ações institucionais para o tema 6, telefonia, com a finalidade de redução dos custos. Os dados de consumo e a série histórica são comunicados às unidades para que seja realizado um planejamento, já para o exercício de 2019, informam ter o foco na redução dessa despesa.

As ações que envolvem os contratos de vigilância, tema 7, e limpeza, tema 8, encontram-se no melhor ponto de otimização possível segundo a instituição. Todas as ações do PLS foram cumpridas pelas unidades gestoras desses contratos.

Quanto ao tema 9, consumo de combustíveis, sendo gasolina e diesel, identifica-se redução de 2016 para 2017. Segundo o relatório, existem medidas preventivas para redução do consumo e estas estão sendo adotadas pelo TRE-RO. 2018 não foi apurado.

No item 10, gastos com alteração de layout e obras, percebe-se uma discrepância grande no período analisado decorrente da redução dos limites orçamentários, onde muitas reformas que precisam ser executadas estão pendentes, gerando assim aumento de custos e possibilitando o aumento de danos ambientais posteriores, já identificados. As reformas que têm sido realizadas com a procura por materiais adequados e sustentáveis.

Para o tema 11 não existe análise apresentada no Relatório Anual de Sustentabilidade 2018.

Quanto ao item 12 foi verificado que somente nos exercícios 2017 e 2018 foi contratado um evento de compras sustentáveis e também houve a participação de 2 servidores em Seminário de Compras Sustentáveis.

Percebe-se através dos resultados dos indicadores que existe Gestão Ambiental no TRE; mas, este se enquadra, de acordo com Pearce e Atkinson (1993 apud Bellen, 2008) como uma organização com sustentabilidade fraca, onde existe economia verde, apresentando alguma mudança gerencial de escala, porém sua gestão não tem sido efetiva em todos os seus aspectos.

Para Barbieri (2016) gestão ambiental é planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras atividades realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente. Percebe-se no TRE que embora existam objetivos definidos e planos, falta ainda uniformidade em suas ações. Os dados existem, mas em diversos momentos não foram apurados, fazendo com que a gestão deixe a desejar pela falta de controle; então, evidencia-se que ainda há um caminho a se percorrer para alcançar em sua plenitude a gestão ambiental no órgão.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do estudo percebe-se que a governança ambiental é fundamental para que o desenvolvimento seja sustentável e sustentado. Um dos seus principais desafios tende a ser a estruturação de um conjunto de indicadores e índices e seu monitoramento e acompanhamento com ações que sustentem uma boa análise das condições atuais, bem como tendências futuras das organizações para determinados aspectos ambientais.

Conclui-se que existe gestão ambiental no Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia já que o Tribunal apresenta Plano de Logística Sustentável, onde, por meio do Conselho Nacional de Justiça acompanha indicadores ambientais definidos para sua gestão; mas, verificou-se que a forma como a gestão ambiental tem sido conduzida o enquadra como uma organização com sustentabilidade fraca, pois sua gestão não tem sido efetiva em todos os seus aspectos, uma vez que existe a definição dos indicadores, contudo não existe pleno acompanhamento em todos os temas e indicadores. Existem diretrizes, objetivos bem definidos e planos de ação, contudo ainda falta uniformidade em seus processos e cumprimento das ações planejadas.

Também é possível verificar a falta de metas a serem atendidas para cada indicador, bem como a necessidade de criação de ferramentas para monitorá-las. Da mesma forma, o estabelecimento de um plano para gradualmente substituir as práticas atuais por práticas sustentáveis, dentro do âmbito do que o Plano de Logística Sustentável prevê.

Como pode-se ser constatado alguns indicadores apresentam evolução pouco significativa, ou até mesmo piora no resultado com o passar do tempo. Neste sentido,

uma análise da promoção das ações de conscientização dos servidores da instituição, bem como os usuários de um modo geral, percebam a importância e os benefícios de uma gestão ambiental adequada e façam com que suas ações sejam mais sustentáveis e levem à melhores resultados.

Este estudo pode ser replicado em órgãos do Poder Judiciário mediante a análise dos dados do Relatório Anual de Sustentabilidade de cada unidade.

5. REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência, filosofia e prática da pesquisa**. 2. Ed. revista e atualizada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

BARBIERI, J.C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BELLEN, H.M.V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2ª Reimpressão, 2008.

BESSERMAN, S. Indicadores. In: TRIGUEIRO, A. A. (org.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional n.º 45, de 30 de dezembro de 2004**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 30/12/2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 201, de 03 de março de 2015**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=2795>>. Acesso em 24/03/2019.

BRASIL. Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia. **Plano de Logística Sustentável, de 18 de novembro de 2015**. Disponível em: <<http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tre-ro-plano-de-logistica-sustentavel-2017>>. Acesso em 24/03/2018.

BRASIL. Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia. **Relatório Anual de Sustentabilidade 2018, de 8 de fevereiro de 2019**. Disponível em: <<http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tre-ro-relatorio-sustentabilidade-2018>>. Acesso em: 24/03/2018.

CÂMARA, J.B.D. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política**, v. 21, n.46, p.125-146, 2013.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. 8 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

NUNES, A.C.P; REIS, L.M.M.; SILVA, R.G. Indicadores ambientais de sustentabilidade para uma instituição federal de ensino superior. **Confins Revue franco-brésilienne de géographie Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n.30, 2017.

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. Natural Resource Accounts: Taking Stock in OECD Countries. **Environment Monographs N°84**. Paris: 1994.

OLIVESKI, M.C. **Governança ambiental em fenômenos associados ao Complexo hidrelétrico Rio Madeira**. (Dissertação) Mestrado em Administração. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração, Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas da Fundação Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, 2016. Disponível em <<http://www.ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/1944/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Marcos%20Oliveski.pdf>>. Acesso em 28.jul.2019.

URGAL, M.A.L.; SIENA, O. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Trajetória Rumo À Governança Ambiental. In: **XII ENGEMA Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente** Inovação e Sustentabilidade na Nova Economia de Baixo Carbono: Uma Agenda para o Século XXI, 2010, São Paulo. XII ENGEMA Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente Inovação e Sustentabilidade na Nova Economia de Baixo Carbono: Uma Agenda para o Século XXI. São Paulo: Editora USP, 2010.

ZARIF, C.; KARAM, C.; CAPRONI, G. Governança ambiental. **Boletim de Inovação e Sustentabilidade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**. v. 1. São Paulo, 2018.: Disponível em: <<https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/bisus2018-vol1-governanca-ambiental.pdf>> Acesso em 28/07/2019.

Capítulo 16

GOVERNANÇA PÚBLICA E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL SOB A ÓTICA DO SISTEMA PRISIONAL

Natália Talita Araújo Nascimento¹, Fabrício Moraes de Almeida¹, Paulo Adriano da Silva², Ítalo de Paula Casemiro³

1. Universidade Federal de Rondônia (Unir), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (Pgdra), Porto Velho, Rondônia, Brasil;
2. Procuradoria Geral do Estado de Rondônia (PGE/RO), Procuradoria do Instituto Estadual de Desenvolvimento da Educação Profissional (IDEP), Porto Velho, Rondônia, Brasil;
3. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

RESUMO

O sistema prisional brasileiro é composto por um conjunto diverso de estabelecimentos prisionais que não conjugam uma estrutura de gestão prisional. Nesse sentido, apresenta-se como temáticas basilares do estudo a governança pública que corresponde a modelos cooperativos e de articulação que coordenam e regulam as interações entre atores políticos, sociais e arranjos institucionais e, a sustentabilidade que busca o equilíbrio social, econômico e ambiental da organização. Esta pesquisa objetiva interacionar tais temáticas, buscando traços comuns e *insights* que colaborem e até mesmo expliquem as causas da crise do sistema prisional. Como principais produtos foi possível identificar variáveis de atenção no estudo de uma política pública, bem como constatar que aspectos críticos do sistema prisional estão ligados às fragilidades na governança pública e na visão de sustentabilidade que além de econômica, social e ambiental, deve ser temporal.

Palavras-chave: Governança Pública, Sistema Prisional e Sustentabilidade Organizacional.

ABSTRACT

The Brazilian prison system is composed of a diverse set of prisons that does not conjugate a prison management structure. In this sense, it is showed like basic study themes to the public governance that corresponds to cooperative and articulation models. Moreover, it coordinates and regulates interactions among political actors, social and institutional arrangements; and sustainability that looks for a social, economic and environmental balance of the organization. This research aims to interact with such thematics, seeking common traits and insights that collaborates and even explains the causes of the crisis of the prison system. As main products it was possible to identify variables of attention in the study of a public policy, as well as to find what critical aspects of the prison system are linked to weaknesses in the public governance and the

sustainability vision beyond of economic, social and environmental that must be temporal.

Keywords: Public Governance, Prison System and Organizational Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Como uma área polêmica da Administração Pública, o sistema prisional possui um conjunto de peculiaridades que o tornam demasiadamente complexo. Visto por agentes públicos como ‘problema de ninguém’ e dedicado a um público excluído socialmente, o sistema prisional brasileiro possui números alarmantes e é destaque negativo em cenário internacional (WORLD PRISION BRIEF, 2018).

Neste trabalho, objetiva-se interacionar as temáticas governança pública, sustentabilidade organizacional e sistema prisional, buscando traços comuns e *insights* que colaborem e até mesmo expliquem as causas da crise do sistema prisional. Como mencionado por Zampier (2018, p. 80) esse assunto faz parte dos “problemas que não são solucionados apesar de serem conhecidos e debatidos há muito tempo”. A proposta consiste em reunir teoricamente a opinião conceitual e a partir dessas definir pontos simétricos a fim de colaborar para a construção de políticas públicas mais eficazes e efetivas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 GOVERNANÇA PÚBLICA E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL

Como termo amplamente utilizado na Administração Pública, a governança é tida como o conjunto de esforços que uma instituição realiza para que suas ações alcancem objetivos de interesse social (CASA CIVIL, 2018). Essa terminologia surgiu com o deslocamento da atenção antes voltada para as concepções puramente econômicas do Estado, o qual passou a agir de modo mais abrangente pelo envolvimento de questões sociais e políticas na administração pública (DINIZ, 1995). Biermann (2009) acrescenta que governança pode ser definida como um sistema de regras formais e informais, sistemas de elaboração de regras, atores e redes em todos

os níveis da sociedade humana (de local para global) que são criados para orientar as sociedades.

O Decreto nº 9.203/2017 que trata sobre a governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional traz importantes fundamentos sobre o conceito, princípios e diretrizes da governança pública, definindo-a como o “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (BRASIL, 2017). Importante ressaltar que por analogia o Decreto nº 9.203/2017 pode se estender aos Estados nas hipóteses em que estes não possuem instrumentos normativos específicos sobre governança pública.

Complementarmente, Oliveira, Carvalho e Corrêa (2013, p. 97-98) resumem que

o processo de governança pública envolve múltiplas categorias de partes interessadas (stakeholders). Trata-se então do povo, do governo, das instituições e de suas inter-relações visando ao interesse da coletividade e à prevalência do bem comum – princípio da supremacia do interesse público –, e à continuidade sustentável, razão de ser do Estado enquanto ente público.

Outro relevante conceito a ser aclarado trata da governança corporativa que consiste no sistema de direção, monitoramento e incentivo de instituições, “envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas” (IBGC, 2015, p. 20). Esse modelo de governança está dirigido ao atendimento das instituições privadas, todavia é possível aproximar diretrizes e práticas para a gestão pública.

Compreende-se que a subjetividade visualizada nos conceitos apresentados, corrobora a complexidade de implantação da governança, isto porque, a estrutura de governança se vincula ao arranjo institucional e cada organização possui seus objetivos, métodos e particularidades. A partir dessa dinâmica é possível deduzir os múltiplos modelos de governança que podem ser criados.

Santos (1997) afirma que a governança corresponde a modelos cooperativos e de articulação que coordenam e regulam as interações entre atores políticos, sociais e arranjos institucionais dentro e através do sistema econômico. A referida autora distingue ainda a governabilidade e governança, onde a primeira possui dimensão estatal ligada ao sistema político-institucional e a segunda atua em caráter expandido ao envolver de modo holístico a sociedade.

Com entendimentos convergentes sobre a pretensão da governança alcançar o tecido social (Casa Civil, 2018; Brasil, 2017), adota-se o conceito de sustentabilidade, aqui tratado como a capacidade de manutenção de um modelo gestor. Convém destacar que a manutenção abordada nesta discussão difere dos conceitos de rigidez, engessamento e perpetuação de determinado arranjo político-institucional.

Assim como a governança, sustentabilidade é uma terminologia multidisciplinar e de inúmeros significados, muito comum na área das ciências agrárias ao abordar temas sobre o meio ambiente. Não muito distante desse viés, a sustentabilidade é também aqui relacionada ao ambiente, todavia este trabalho se concentra no estudo do ambiente organizacional, mais especificamente a Administração Pública em um dos seus eixos mais controversos: o sistema prisional.

A sustentabilidade organizacional foi conceituada por Savitz e Weber (2007) como a busca pelo equilíbrio entre o que as organizações almejam socialmente, viabilizam economicamente e sustentam ambientalmente. Cita Azapagic (2003) que nesse contexto as instituições procuram novos modelos de gestão capazes de aprimorar os pilares econômico, ambiental e social em prol do desenvolvimento sustentável sistêmico.

No que concerne à definição de sistema, este diz respeito a um conjunto de elementos relacionados de forma dinâmica no tempo de acordo com algum padrão lógico. Na composição dos sistemas existem três elementos de destaque, sendo eles o subsistema, as relações e o propósito. Os subsistemas são compostos de elementos identificados de forma independente uns dos outros e com existência e identidade próprias. As relações são as interações e dinâmicas que ocorrem entre os elementos no sentido de colaborarem para que se torne possível executar algo que os subsistemas individualmente não seriam capazes de realizar. O propósito por sua vez consiste no objetivo que norteia o sistema, identificando para que ele foi constituído (DONAIRES, 2012).

De acordo com Kzuma, Doliveira e Silva (2017, p. 432) a sustentabilidade de uma organização depende da “integração de ações com foco nos aspectos econômico, social e ambiental, os quais compõem um constructo maior, que é a sustentabilidade organizacional”.

Assim, tão relevante como definir uma estrutura de governança que alcance os objetivos da sociedade, é necessário adotar o estudo econômico, social e ambiental

para viabilizar a sustentabilidade organizacional e até mesmo temporal das ações, ora que um dos desafios da gestão pública reside nas transições do poder e governabilidade. Sobre a questão de poder da natureza política, Pascarelli Filho (2011, p. 12) avança que

O ato de definir prioridades, por exemplo, pode ser influenciado por fatores, não explicitamente revelados, muitas vezes vinculados a projetos pessoais voltados para uma carreira política que depende de reeleição e sucessão político-partidária. Com efeito, a visibilidade de certos empreendimentos geradores de um maior apelo e potencial de *marketing* eleitoral pode interferir no estabelecimento de ações prioritárias pessoais, em detrimento dos anseios dos cidadãos.

Como pontuaram Howlett, Ramesh e Perl (2013) na democracia capitalista há a necessidade de organização do Estado e apoio dos atores sociais relevantes para a geração e implementação de políticas públicas eficazes. Os autores definem essas relações como complexas, pois quando os grupos sociais estão fragmentados a autonomia política estatal se eleva ao passo que sua capacidade política se enfraquece porque o Estado não é capaz de contar com tais atores para a resolução dos problemas da sociedade. Na contramão, quando o grupo de atores sociais é fortalecido cria-se um ambiente político estável para a elaboração e implementação de políticas públicas efetivas, todavia quando houver multiplicidade e competição entre grupos de interesse esse fortalecimento pode restringir a habilidade estatal em modificar as políticas públicas e até mesmo incorrer na criação de políticas contraditórias e ineficientes, ora que estes atores sociais pressionarão o Estado a atender políticas conflitantes.

2.2 SISTEMA PRISIONAL

Inicialmente, o objetivo da prisão não era a condenação do indivíduo transgressor, mas tão somente um local de custódia para mantê-lo durante as etapas processuais que, se ao final determinassem sua culpa designariam ao acusado a pena de morte ou castigo corporal, sendo para a segunda opção concedida a liberdade após aplicada (GRECO, 2017).

No final do século XVIII e durante o século XIX, surgiram os primeiros sistemas penitenciários nos Estados Unidos, momento em que se dá a transição para a pena de detenção em substituição aos castigos físicos. Como aborda Foucault (2017, p. 223) a

“prisão, peça essencial no conjunto das punições, marca certamente um momento importante na história da justiça penal: o seu acesso à ‘humanidade’”.

Dentre os principais sistemas penitenciários concebidos, se podem destacar alguns, conforme resumido no Quadro 1.

Quadro 1. Sistemas penitenciários clássicos.

Sistema Penitenciário	Descritiva
1. Sistema Pensilvânico ou de Filadélfia	Também conhecido como sistema celular. Nele, o apenado era isolado, não poderia trabalhar ou receber visitas. O arrependimento era estimulado pela leitura bíblica. Em face do isolamento extremo, era impossibilitada a readaptação social. As formas de purgação da pena se pautavam no isolamento celular, no silêncio estrito, na meditação e oração.
2. Sistema Auburniano	Em avanço ao sistema pensilvânico, neste modelo era permitido o trabalho, todavia mantivera-se o isolamento noturno, o silêncio absoluto e a proibição de visitas. Era presente também rígidas normas disciplinares e o poder de punição por meio da aplicação de castigos cruéis e excessivos.
3. Sistemas Progressivos	Com o paulatino abandono da pena de morte e estabelecimento da pena privativa de liberdade, o regime progressista tem como premissa a distribuição do tempo de duração da pena em períodos, de forma que o recluso possa ter acesso a benefícios conforme sua boa conduta. Permite-se ainda que o apenado se reintegre socialmente antes do período previsto para término da pena.

Fonte: (BITENCOURT, 2017, p. 89-111; GRECO, 2017, p. 121-123).

No contexto científico, as teorias justificadoras dos fins das penas buscam estudar a legitimidade de punir do Estado por meio da discussão das “questões fulcrais da legitimação, fundamentação, justificação e função da intervenção penal estatal” (DIAS, 1999, p. 44). Divididas em três vertentes principais, a primeira aborda um modelo de doutrinas absolutas que “concebem a pena como um fim em si próprio, ou seja, como ‘castigo’, ‘reação’, ‘reparação’ ou ‘retribuição’ do crime” (ROSETTO, 2014, p. 45). Com a função de retribuir o mal causado as teorias absolutistas reproduzem a estrutura do talião na premissa olho por olho, dente por dente. Segundo a abordagem absolutista, “com a aplicação da pena consegue-se a realização da justiça, que exige, diante do *mal* causado, um castigo que compense tal *mal* e retribua, ao mesmo tempo, o seu autor” (BITENCOURT, 2017, p. 133, grifo do autor).

O segundo modelo aborda as teorias relativas da pena. Para Rosetto (2014, p. 52) as teorias relativas almejam finalidade útil à punição, vislumbrando que “a pena

deve proteger a sociedade, deve contribuir para evitar novas infrações realizada por outras pessoas”. E por fim se tem as teorias mistas que visam harmonizar os escopos retributivos e preventivos da pena. A ideia é manter durante a fase de execução da pena o papel de reeducação do indivíduo e guarnecer a reprovabilidade pelo ato cometido (MARQUES, 2000). Ao tratar sobre a função ressocializadora da pena no cenário moderno, Julião (2012, p. 51) explica que há a tendência de que a execução penal busque além da tradicional punição, a ideia de humanização do indivíduo, sendo a criminalidade “um fenômeno social normal de toda a estrutura social ou individual”. Convém elucidar que não se propõe a ideia de naturalizar o crime, até porque este já é um componente social há séculos. A premissa é perceber o avanço da sociedade na definição de sua forma de punir, no objetivo que a pena deve ter e naquilo que se pretende alcançar ao final dela.

A Lei de Execuções Penais preceitua em seu art. 1º que a “execução penal tem por objetivo efetivar as disposições de sentença ou decisão criminal e proporcionar condições para a harmônica integração social do condenado e do internado” (BRASIL, 1984). Nesse aspecto, visualiza-se no contexto brasileiro a busca pela unificação das finalidades retributiva e preventiva da pena, conforme apregoa o modelo de teorias mistas, bem como a adoção do sistema progressivo através da conversão da pena em períodos e o emprego dos benefícios prisionais, tais como progressão de regime, livramento condicional e saídas temporárias.

Atualmente, uma informação ofertada frequentemente em livros, artigos e eventos sobre o sistema prisional brasileiro é a de que somos a terceira maior população carcerária do mundo. Estados Unidos ocupa o primeiro lugar e China o segundo. Esses são dados do último levantamento realizado pelo Instituto de Pesquisa em Políticas Criminais em 2018 (WORLD PRISION BRIEF, 2018). No período entre 2000 e 2006 a taxa de aprisionamento aumentou em 157% no país, registrando-se um aumento da população prisional em 707% em relação ao início de 1990 (FBSP, 2017). A causa desse salto nos índices não é única, mas existem alguns pontos críticos que serão apontados adiante. Como bem pontuaram Andrade et al. (2015, p. 7)

os graves problemas carcerários do Brasil têm levado o poder público e a sociedade a refletir sobre a atual política de execução penal, fazendo emergir o reconhecimento da necessidade de repensar a atual política, que, na prática, privilegia o encarceramento maciço, a construção de novos presídios e a criação de mais vagas.

O sistema prisional brasileiro é composto por um conjunto diverso de estabelecimentos prisionais que não conjugam uma estrutura de gestão prisional. Conforme estudo realizado pelo pesquisador Felipe Melo, dentre as 27 unidades federativas,

08 estados possuem uma secretaria própria para a gestão prisional. Noutros 08 estados, as unidades estão sob responsabilidade de secretarias de segurança pública ou órgãos equivalentes; temos ainda 08 estados com as secretarias de justiça administrando as prisões e outros três com órgãos híbridos, do tipo agência ou instituto (MELO; DAUFEMBACK, 2018, p. 12).

Essa fragmentação é decorrência de uma divisão maior e estratégica que se abstém da responsabilidade de enfrentamento dessa sensível temática. Ao tratar-se sobre segurança pública a tendência de disputa para assunção de competências e concentração de poderes se inverte, e tanto a União como os Estados repelem a implementação de políticas públicas para a segurança pública e sistema penitenciário. A violência e criminalidade no país, a crise carcerária e a complexidade dos dilemas das políticas de segurança pública e penitenciária são verdadeiros desafios para o corpo político e gestores públicos (VASCONCELOS et al., 2018).

Bitencourt (2017, p. 123) ao tratar sobre a crise do sistema penitenciário progressivo explica que uma das causas “deve-se à irrupção, nas prisões, dos conhecimentos criminológicos, o que propiciou a entrada de especialistas muito diferentes daqueles a que o regime progressivo clássico estava acostumado”. Como destaca Greco (2017, p. 231) a “crise carcerária é o resultado, principalmente, da inobservância, pelo Estado, de algumas exigências indispensáveis ao cumprimento da pena privativa de liberdade”.

No que concerne a efetividade estatal, compreende-se que o afastamento da temática sobre o sistema prisional no emprego da cidadania ativa e construção de agendas de melhoria decorra de duas razões principais. A primeira é que os encarcerados possuem cidadania diminuída ou nula, nesse contexto, além de não possuírem direito ao voto, estes se tornam consumidores de impostos ao invés de contribuintes. A limitação da cidadania também gera a inércia da iniciativa privada, visto que os apenados não possuem poder como clientes. A segunda razão, fortalecida pela primeira, diz respeito a representatividade destes na conjuntura sociopolítica, sendo este o elemento fundamental para principiar as reformas progressistas de tratamento mais humanitário, empoderamento dos presos e engajamento da sociedade na construção das melhorias requeridas pelo sistema prisional (ZAMPIER, 2018).

Como notam Andrade et al. (2015) há dois pontos de vista sobre o sistema prisional. De um lado, há uma posição realista, que parte da premissa de que a prisão não é capaz de se constituir em espaço de ressocialização e do outro, há uma visão idealista, daqueles que permanecem na defesa da prisão como espaço de prevenção especial positiva (ressocialização).

Cerqueira et al. (2018) ao explicarem a relação entre governança e segurança pública elucidam que a efetividade destas decorrerá da coordenação e articulação, mediante o direcionamento e convergência de metas e processos ao que se prevê na Constituição Federal quando afirma que a segurança é condição para o exercício da cidadania e direito universal de todos os brasileiros.

Howlett, Ramesh e Perl (2013, p. 67) ao abordarem a eficácia da elaboração e implementação das políticas públicas afirmam que

a situação mais desejável para o Estado é que tanto ele quanto a sociedade sejam fortes, com estreita parceria entre ambos, dessa forma maximizando e dando equilíbrio tanto à capacidade como a à autonomia política do Estado [...] é possível que o Estado em parceria com grupos sociais divise políticas coesas e de longo alcance.

Embasado nos conceitos trazidos pelos autores, foram resumidos no Quadro 2 alguns fatores que exercem influência sobre a crise instalada no sistema prisional.

Quadro 2. Fatores de influência sobre a crise do sistema prisional

Fator de Influência	Descritiva
1. Atuação Estatal	Ausência de compromisso com a temática, que vem à tona, geralmente em situações de crises (rebeliões, denúncias). Os sistemas carcerários não conseguem cumprir a finalidade para a qual foram constituídos, de forma que o Estado não garante os direitos constantes em sua legislação, tratados e convenções em que age como signatário.
2. Superlotação Carcerária	Decorrente de questões como cultura da prisão para resolução dos problemas sociais, falta de verbas para construção de novos presídios e aumento da criminalidade, a superlotação é um fator de risco tanto para os encarcerados, como os agentes públicos encarregados de sua vigilância. O Brasil possui déficit de 358.663 mil vagas e taxa de ocupação de 197,4%.
3. Normatização e Gestão	A ausência de normas nacionais no Brasil permitiu a estruturação individualizada de cada Estado na gestão do sistema prisional, de forma que procedimentos e rotinas costumeiros são realizados de modo diversos, de acordo com a gestão vigente. A multiplicidade de visão gestonária se estende também à formação e carreira dos agentes

	penitenciários, às políticas de ressocialização e ao tratamento concedido aos apenados.
4. Programas de Ressocialização	O predomínio da ociosidade e a ausência de programas que possibilitem o interno ser efetivamente ressocializado exerce influência nos ânimos internos da prisão, bem como nos números de reincidência. A ausência de políticas públicas de ressocialização dificulta que o apenado tenha acesso a atividades de educação, labor, esportes e outras que, em geral, não realizava <i>extra muros</i> .

Fonte: BITENCOURT (2017, p. 243); GRECO (2017, p. 231-236); ZAMPIER (2018, p. 86-89).

Não limitados a estes fatores, o Quadro 2 apresenta-se um panorama resumido de motivações para a crise. É relevante compreender que tratar sobre o sistema prisional é algo complexo devido sua atuação em um campo de ciência multidisciplinar que, quando denega um segmento científico importante, deixa de ser eficaz em sua melhoria pretendida, retornando a incorrer em problemas reiterados, quais sejam rebeliões, evasões, reincidência, violação de direitos básicos e crescimento contínuo da criminalidade.

Relevante compreender que o desenvolvimento da prisão e da pena acompanha as mudanças sociais e que a privação de liberdade surgiu como medida substitutiva aos castigos físicos e pena de morte, todavia, o aumento da criminalidade e violência não demonstra a efetividade da prisão. Para Salla e Lourenço (2014), há um predomínio da opinião entre especialistas sobre a incapacidade da prisão de ressocializar o condenado, tornando-se difícil demonstrar que esse possa ser um de seus objetivos.

Há de pensar ainda que o regime de progressão de pena permite que o encarcerado retorne a sociedade em tempo inferior ao que foi determinado integralmente como pena e que a ausência de projetos de reinserção social pode contribuir para a reincidência criminal. Isto porque a ociosidade, falta de qualificação escolar e profissional durante o cumprimento da pena permite que o apenado retorne à sociedade com as mesmas condições intelectuais e profissionais que possuía quando cometeu o crime. Socialmente, espera-se ainda que este estabeleça *per si* as condições favoráveis para abandono do comportamento criminoso.

2.3 INTERLOCUÇÃO ENTRE TEMÁTICAS

Na correlação entre os sistemas mencionados por Donaires (2012) e os tópicos governança pública e sustentabilidade organizacional, verifica-se que os subsistemas nas políticas públicas de um modo geral, são representados pelos elementos econômico, ambiental e social, conforme Figura 1. Estes elementos, tal como citou o mencionado autor, possuem identidade própria e quando atuantes em um mesmo sistema produzem relações dinâmicas diversas daquelas constituídas isoladamente.

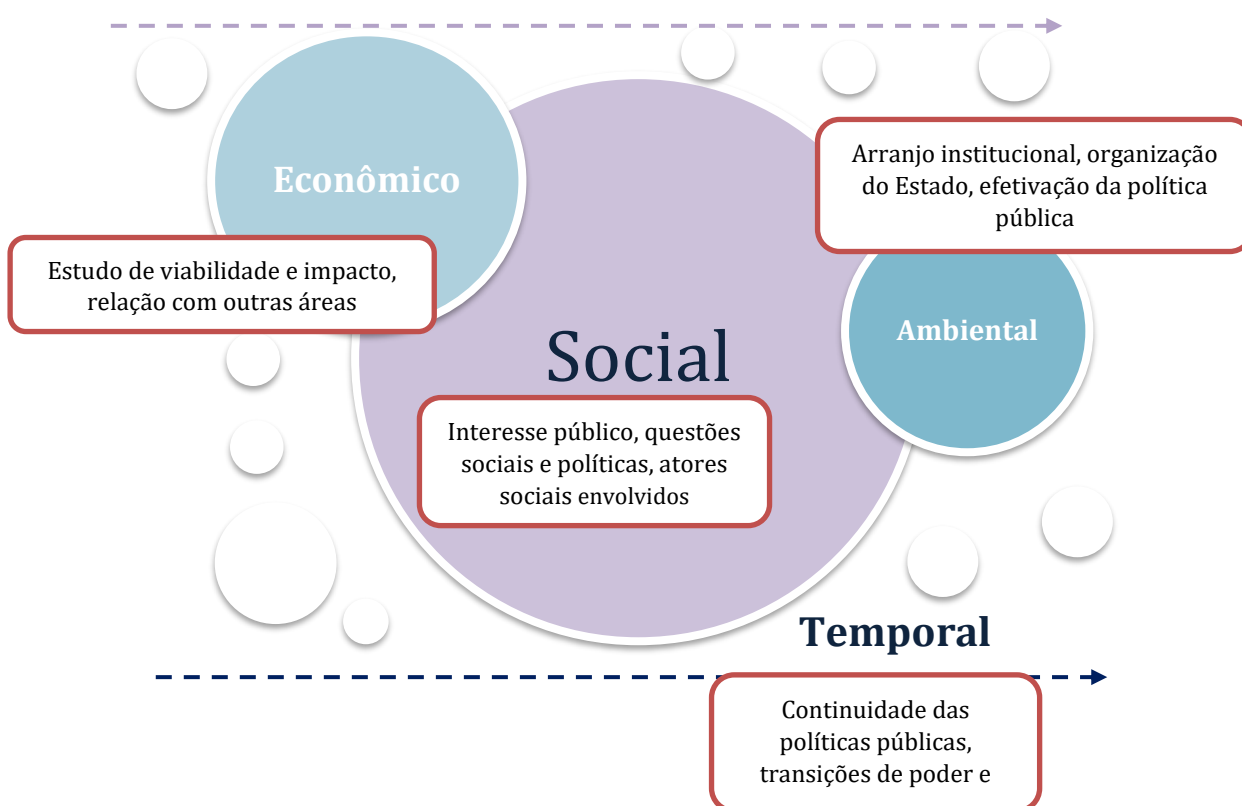


Figura 1. O sistema das políticas públicas.

Fora adicionado como elemento subsidiário desse sistema a temporalidade, que se entende como detentora de personalidade própria envolvendo ora questões econômicas, ora sociais e/ou ambientais. O elemento temporal está ligado a capacidade da política pública permanecer eficaz e efetiva ao longo do tempo e seus eventos que incluem mudanças de gestores públicos, centros de poder, opinião pública, costumes, economia e legislação.

Ao que se observa sobre as relações do sistema, estas se dão por meio da interação em cada subsistema principal individualmente (econômico, ambiental e social) e na interação entre esses elementos. É o que ocorre na concepção das políticas públicas que recorrem a multidisciplinaridade e abrangem variados campos de atuação para se constituírem de modo eficaz. De tal forma, a construção de uma política pública baseada em aspecto único, por exemplo, o social, poderia incorrer em graves fragilidades para sua implantação e sustentabilidade, uma vez que não admitiu o risco de insuficiência econômico-financeira para custear as despesas, tampouco definiu se o ambiente institucional responsável pela execução possui capacidade tecnológica, estrutural e humana para a efetivação do objetivo proposto.

No ambiente é possível identificar macro e microssistemas. Em um estudo ampliado a Administração Pública poderia ser tomada como um sistema e suas diversas áreas, tais como educação, saúde e segurança pública constituírem os subsistemas de estudo. Afunilando um pouco mais seria possível tomar uma dessas áreas específicas, por exemplo a saúde, e segmentá-la em outros subsistemas. Essa divisão ou ampliação é benéfica para a análise e elaboração das políticas públicas, uma vez que permite a avaliação de cenários, atores sociais e recursos, bem como percebe as relações dinâmicas existentes.

Considerando as premissas sobre sustentabilidade organizacional para o estudo do sistema prisional, as políticas públicas devem se pautar nos fatores econômicos, sociais, ambientais e temporais que a envolvem, todavia, como já mencionado, o sistema prisional é tido como um segmento problemático da Administração Pública.

Ademais é preocupante admitir que além de não existir fórmula mágica para a situação, inexistem sequer soluções exequíveis observando o sistema em sua totalidade. Isto porque as alternativas propostas esbarram em conceitos valorizados pela sociedade, a qual possui visão retributiva da pena. Adiciona-se ainda a essa rejeição social – que influencia fortemente na agenda da política pública – a insuficiência de recursos, a gestão individualizada dos estabelecimentos penais nas unidades federadas e a ineficiência da prisão na diminuição da criminalidade. De fato, há de se admitir que o ambiente não é nada propício.

A partir das questões-chave apresentadas pelos autores foi possível relacionar os principais motivadores da crise nacional do sistema prisional à fatores ligados a

ausência ou fragilidades na estrutura de governança pública, conforme se apresenta na Figura 2.

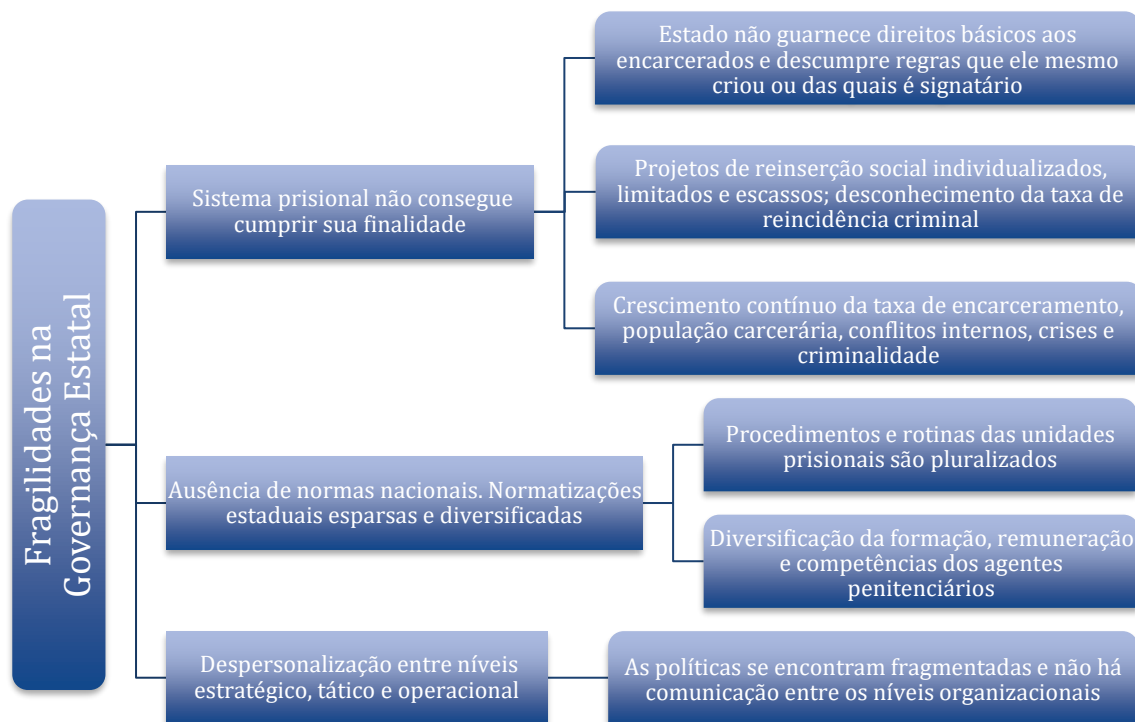


Figura 2. Interlocução entre governança e sistema prisional.

Essas correlações são corroboradas pelos resultados do produto estratégico intitulado ‘Relatório de Políticas e Programas de Governo 2018 – RePP’ elaborado pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Tal documento tem a finalidade de avaliar a atuação estatal e apresenta o resultado do acompanhamento de ações, elementos nevrálgicos da governança e gestão das políticas públicas (TCU, 2018). No que concerne ao sistema prisional, o RePP identificou aspectos contraproducentes que robustecem os achados desta pesquisa, como se pode verificar no Quadro 3.

Quadro 3. Aspectos do RePP 2018 sobre a governança o sistema prisional.

Fragilidades	Descritiva
1. Ações governamentais isoladas	O Relatório demonstrou que as políticas públicas atuam de modo isolado, pautadas exclusivamente pelo planejamento orçamentário do Plano Plurianual (PPA) e Lei Orçamentária Anual (LOA). Inexistem planos e políticas nacionais institucionalizados para o direcionamento das ações e atores envolvidos.
2. Baixo grau de maturidade	Constatou-se que a institucionalização, os objetivos e o

<p>de governança</p>	<p>planejamento se encontram em níveis iniciais. A revisão, acompanhamento e avaliação da política prisional não possui procedimentos sistêmicos e de ampla publicidade.</p>
<p>3. Ausência de indicadores para gerenciamento das políticas prisionais</p>	<p>Não existem métodos para acompanhamento das políticas prisionais que viabilizem:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) a comparação entre objetivos e metas propostos e alcançados; ii) avaliar a eficiência gerencial e econômica do programa implantado/projetado; iii) investigar as relações causa-efeito e impacto dos programas; iv) fornecer <i>feedback</i> para o ajustamento do programa com a finalidade de reorientar e modificar objetivos, metas, arranjos organizacionais e recursos.

Fonte: Elaborado com base em TCU (2018).

Com a pesquisa foi possível ainda, por meio da aproximação entre as temáticas governança pública e sustentabilidade organizacional, definir quatro variáveis que se complementam, como se apresenta na Figura 3. Essas variáveis servem como validações gerais não somente para se pensar em proposições para o sistema prisional, mas também para os processos de elaboração de políticas para quaisquer áreas da Administração Pública.

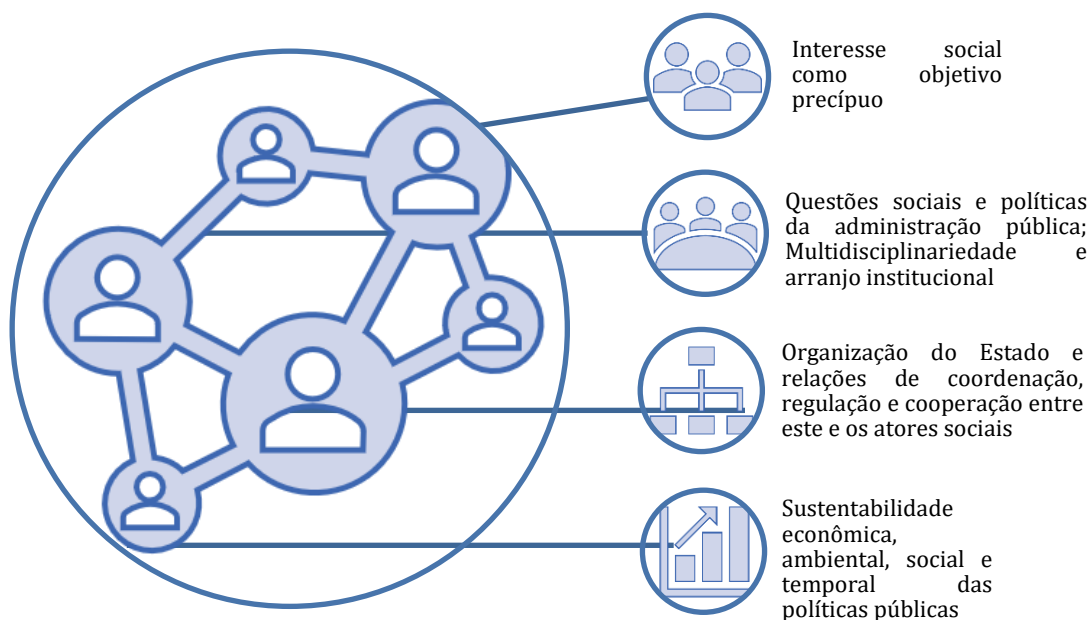


Figura 3. Variáveis conjugadas da governança pública e sustentabilidade organizacional.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diálogo entre governança pública e sustentabilidade organizacional permitiu a identificação de fatores críticos do sistema prisional, que embora seja tido como polêmico e por vezes até irresoluto, possui suas proposições de melhoria. Como se pode verificar, de fato se trata de um tema e área complexos, haja vista o envolvimento de diversos atores, recursos e segmentos da Administração Pública. Destaca-se ainda que as medidas progressistas para o sistema prisional contam com uma onda contrária da opinião pública e intervenções de vários grupos de interesse imbuídos de escopos sociais, econômicos e políticos.

Como principais produtos da pesquisa foi possível correlacionar as temáticas criando-se variáveis de atenção no estudo de uma política pública, bem como constatar que aspectos críticos do sistema prisional estão ligados às fragilidades na governança pública e na visão de sustentabilidade que além de econômica, social e ambiental, deve ser ainda temporal.

Embora seja comumente justificada a rejeição social aos ‘benefícios’ concedidos aos apenados, entende-se, pelo menos teoricamente, que não se trata de benfeitorias excepcionais, mas tão somente a garantia de direitos basilares pactuados pelo próprio Estado aos seus tutelados. E, quando se observa a situação pela ótica gerencial, percebendo a governança pública e sustentabilidade organizacional como fundamentos para a elaboração, execução e acompanhamento das políticas públicas, conclui-se a partir das fragilidades aqui identificadas, que pior do que a ociosidade estatal em não se empenhar para a resolução da questão é o desarranjo institucional que permite o consumo de recursos públicos para políticas prisionais que sequer possuem objetivos e planos comuns em nível nacional. Ou seja, não se sabe ainda qual o foco pretendido, a ineficácia e inefetividade são apenas decorrências disso e o Estado não apenas está parado, ele está agindo desordenadamente.

De um modo geral, espera-se que as discussões aqui levantadas possam colaborar para a construção de políticas públicas mais estruturadas tanto para o sistema prisional, como a outras áreas sensíveis da Administração Pública. E que os adjetivos irresoluto, irreparável, complexo e problemático sejam tomados como desafios para a inovação e melhoria do sistema prisional que, conforme vimos, é um subsistema social com interações dinâmicas. Ele não somente está na sociedade como

uma questão a ser melhorada, ele faz parte da sociedade e é também a sociedade em si.

4. REFERÊNCIAS

ANDRADE, C.C.; et al. **O desafio da reintegração social do preso: uma pesquisa em estabelecimentos prisionais.** Texto para Discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4375/1/td_2095.pdf>. Acesso em: 01/07/2019.

AZAPAGIC, A. Systems approach to corporate sustainability: a general management framework. In: **Institution of Chemical Engineers**, v. 81, 2003.

BIERMANN, F.; et al. **Earth System Governance: People, Places and the Planet.** Science and Implementation Plan of the Earth System Governance Project. 2009. Disponível em: <<http://www.earthsystemgovernance.org/wp-content/uploads/2010/03/Biermann-et-al.-2009-Earth-System-Governance-People-Places-and-the-Planet.-Science-and-Implementation-Plan-of-the-Earth-System-Gove.pdf>>. Acesso em: 01/07/2019.

BITENCOURT, C.R. **Falência da pena de prisão – causas e alternativas.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017.** Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, 2017.

_____. **Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984.** Institui a Lei de Execução Penal. Brasília, 1984.

CASA CIVIL. **Guia da política de governança pública.** Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018.

CERQUEIRA, D.; et. al. **Atlas da Violência 2018.** Rio de Janeiro: Ipea; FBSP, jun. 2018. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf>. Acesso em: 15/07/2019.

DIAS, J.F. **Questões fundamentais do direito penal revisitadas.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

DINIZ, E. Governabilidade, Democracia e Reforma do Estado: Os Desafios da Construção de uma Nova Ordem no Brasil dos Anos 90. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, v. 38, n. 3, 1995.

DONAIRES, O.S. Teoria geral de sistemas II – Cap. 2. In: MARTINELLI, Dante Pinheiro; et al. (Orgs.). **Teoria geral dos sistemas.** São Paulo: Saraiva, 2012.

FBSP, Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2016**. São Paulo: FBSP, 2017.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 42. ed. 4. reimp. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

GRECO, R. **Sistema prisional: colapso atual e soluções alternativas**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Niterói, RJ: Impetus, 2017.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. **Política Pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5.ed. São Paulo, SP: IBGC, 2015.

JULIÃO, E.F. **Sistema penitenciário brasileiro: política de execução penal**. Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii; Rio de Janeiro: Faperj, 2012.

KUZMA, E.L.; DOLIVEIRA, S.L.D.; SILVA, A.Q. Competências para a sustentabilidade organizacional: uma revisão sistemática. **Caderno EBAPE.BR**, v. 15, p. 428-444, 2017.

MARQUES, O.H.D. **Fundamentos da pena**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

MELO, F.A.L.; DAUFEMBACK, V. Modelo de Gestão para a Política Penal: começando com uma conversa - Cap. 1. In.: VITTO, Renato C. P. de; DAUFEMBACK, V. (org.). **Para além da prisão reflexões e propostas para uma nova política penal no Brasil**. Belo Horizonte, MG: Letramento: Casa do Direito, 2018.

OLIVEIRA, A.G.; CARVALHO, H.A.; CORRÊA, D.P. Governança Pública e Governabilidade: *Accountability e Disclosure* possibilitadas pela Contabilidade aplicada ao setor público como instrumento de sustentabilidade do Estado. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade - REPeC**, v. 7, n. 1, art. 6, p. 91-104, 2013.

PASCARELLI FILHO, M. **A Nova Administração Pública: profissionalização, eficiência e governança**. São Paulo: DVS Editora, 2011.

ROSETTO, E.L. **Teoria e aplicação da pena**. São Paulo: Atlas, 2014.

SALLA, F.; LOURENÇO, L.C. Aprisionamento e prisões. In: LIMA, R.S.; RATTON, J.L.; AZEVEDO, R. (Orgs.). **Crime, polícia e justiça no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2014.

SANTOS, M.H.C. Governabilidade, Governança e Democracia: Criação da Capacidade Governativa e Relações Executivo-Legislativo no Brasil Pós-Constituinte. **Dados – Revista de Ciências Sociais**. v. 40, n. 3, 1997.

SAVITZ, A.W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Relatório de Políticas e Programas de Governo 2018**. Sumário Executivo. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/relatorio-de-politicas/sistema-prisional.html>>. Acesso em: 01/07/2019.

VASCONCELOS, B.; CARDOZO, J.E.M.; PEREIRA, M.C.; VITTO, R.C.P. Questão Federativa e Sistema Penitenciário - Cap. 2. In.: VITTO, R.C.P.; DAUFEMBACK, V. (org.). **Para além da prisão reflexões e propostas para uma nova política penal no Brasil**. Belo Horizonte, MG: Letramento: Casa do Direito, 2018.

WORLD PRISION BRIEF. **World Prison Population List**. 12. ed. Publicado em: 06 nov. 2018. Disponível em: <http://www.prisonstudies.org/research-publications?shs_term_node_tid_depth=27>. Acesso em: 10/06/2019.

ZAMPIER, D. 'Culpa de ninguém': entendendo falhas institucionais na gestão do sistema prisional - Cap. 3. In.: VITTO, Renato C. P. de; DAUFEMBACK, V. (org.). **Para além da prisão reflexões e propostas para uma nova política penal no Brasil**. Belo Horizonte, MG: Letramento: Casa do Direito, 2018.

Capítulo 17

PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO EM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A UNIR

Luciano Santos Magalhães¹ e Mariluce Paes de Souza²

1. Universidade Federal do Amazonas, Doutorando em Educação, Manaus, Amazonas, Brasil.
2. Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

RESUMO

Em programas de pós-graduação (PPGs) o planejamento pode ser um elo para o alcance dos critérios avaliados pela Capes. Especialmente quando orientado pela Teoria da Ação Comunicativa (TAC), o planejamento não se opõe à liberdade científica, ao contrário, possibilita construir um caminho dialógico para responder às demandas científicas e sociais. Na Universidade Federal de Rondônia (Unir) o planejamento parece ser o “gargalo” para o desenvolvimento e consolidação dos cursos *stricto sensu*. A metodologia Planeação Estratégica e Comunicativa (PEC) pode ser a solução, pois orienta-se pela TAC e possibilita estruturar um planejamento que inclui *stakeholders*, alcançando eficiência e eficácia, bem como efetividade e sustentabilidade. O objetivo deste estudo é apresentar uma proposta de adaptação da PEC para o planejamento de programas de pós-graduação da Unir. São discutidos os referenciais teóricos do planejamento estratégico e do contexto dos programas de pós-graduação, bem como aspectos da TAC e da PEC. Em seguida apresentamos uma proposição metodológica para os PPGs da Unir, ressalvada a devida adaptação a cada contexto. Dessa forma, é possível desenvolver e consolidar o PPG, otimizando suas contribuições científicas e sociais.

Palavras-chave: Planeação Estratégica e Comunicativa – PEC, Programas de Pós-Graduação e Universidade Federal de Rondônia.

ABSTRACT

In postgraduate programs (PPGs) the planning may be a link to reach the criteria evaluated by the Capes. Especially when guided by the Theory of Communicative Action (TCA) it possibilities to build a dialogic way to respond to the scientific and social demands. At the Universidade Federal de Rondônia (Unir) the planning seems to be the “bottleneck” to the development and consolidation of *stricto sensu* courses. The Strategic Communicative Plane-action methodology (SCP) can be the output because it is guided by the TCA and enables to organize a planning which includes stakeholders and achieving efficiency, efficacy as well as effectiveness and sustainability. The aim of this study is to show an adaptation proposal of the SCP methodology to the planning of postgraduate programs of the Unir. The theoretical references of strategic planning and the context of postgraduate programs are discussed, as well as aspects of TCA and

SCP. We then present a methodological proposition for Unir's postgraduate programs, subject to the appropriate adaptation to each context. Thus, it is possible to develop and consolidate the PPG optimizing its scientific and social contributions.

Keywords: Strategic Communicative Plane-action – (SPC), Postgraduate Programs and Universidade Federal de Rondônia.

1. INTRODUÇÃO

Planejar é fundamental para a organização pautar seu desenvolvimento. Em programas de pós-graduação (PPGs) que têm a missão de formar pessoal qualificado para a produção acadêmica, o planejamento torna-se ainda mais necessário. E, devido às características do contexto e particularidades dos PPGs, estes setores demandam um planejamento comunicativo.

Em todo caso, parece haver uma dificuldade para se planejar na universidade, dada as características do planejamento estratégico tradicional diante do contexto destas instituições. Araújo (1996) ao analisar a questão concluiu que o planejamento, quando ocorre por uma racionalidade instrumental, não é adequado para instituições acadêmicas. Há ainda a dificuldade para legitimar a atividade de planejamento, pois, em instituições universitárias, o processo decisório é aberto, demandando que o planejamento seja socialmente construído – um compromisso negociado entre os pares.

Esse debate reverbera em Souto-Maior (2012a, 2012b, 2013) que discute a necessidade de o planejamento se orientar pela Racionalidade Comunicativa de Habermas. Justamente para ser possível unir as dádivas da estratégia a um processo que erigisse consensos, gerasse acordos, possibilitasse construir um projeto comum entre os vários atores internos e externos da organização. Habermas (2012) propõe a Teria da Ação Comunicativa (TAC) na qual a ação se realiza por um processo dialógico entre os participantes, que chegam a acordos por uma argumentação não impositiva ou manipuladora.

Souto-Maior (2012a, 2012b, 2013) estruturou a Planeação Estratégica e Comunicativa (PEC). Trata-se de uma metodologia de planejamento comunicativo, mantendo-se estratégica. Assim, a estratégia – tão necessária às organizações – é otimizada com as possibilidades da orientação comunicativa. Portanto mais coesa, especialmente para organizações de natureza pública na qual é fundamental que as

ações sejam efetivas e sustentáveis. Souto-Maior (2012a, p. 63) trata a Racionalidade Comunicativa no planejamento como a “[...] solução para os principais desafios enfrentados na busca pela efetividade e sustentabilidade.”. Concordamos que a eficiência e a eficácia também são primordiais, mas o planejamento em instituições universitárias públicas precisa visar sobretudo à efetividade e à sustentabilidade para não correr o risco de ser obsoleto, ilegítimo ou pouco duradouro.

No caso da Universidade Federal de Rondônia (Unir), seus PPGs têm conceitos estáveis junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), com médias 3,29 a 3,33 entre 2009 a 2013, mas o preocupante é permanecer neste patamar mesmo em se tratando de cursos antigos (UNIR, 2014). A dificuldade parecer ser o planejamento, que é pouco presente na gestão dos PPGs. Magalhães et al. (2016), a partir da análise das fichas da Avaliação Trienal Capes de 2013 dos 11 PPGs da Unir avaliados, definiram o planejamento analisado como deficiente, preocupante e, até mesmo, como não havendo planejamento estruturado em alguns casos. A dificuldade colocada por alguns coordenadores destes programas avaliados pela Capes em 2013 é contar com uma metodologia que envolva os docentes para planejar. A PEC pode ser uma solução, pois oferece um processo comunicativo de planejamento, mas precisaria ser adaptada ao contexto dos programas.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de adaptação da PEC para o planejamento de programas de pós-graduação da Unir. Organizamos este capítulo com a presente seção introdutória, seguida de uma seção com os referências teórico-empíricos, logo mais já fazemos a proposição metodológica e finalizamos com algumas considerações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Para Oliveira (2007), planejamento é um processo na qual vislumbra-se uma situação futura desejável. Para tanto, é preciso tomar uma série de providências visando este ideal de desenvolvimento da organização. Trata-se de uma formulação sistemática de estratégias, num processo que envolve a sua concepção, acompanhamento e avaliação, visando a melhor solução para a organização em dado momento (MISOCZKY; GUEDES, 2012; PEREIRA, 2012).

Alguns aspectos estruturais do planejamento estratégico são: Plano de Ação, Projetos Estratégicos, Metas, Matriz *SWOT* e as declarações de Missão, Visão e Valores. Estes, quase sempre acompanham um planejamento, variando conforme a metodologia específica.

Plano de Ação ou Plano Estratégico é o documento resultante do processo de planejamento desenvolvido. Trata-se de um documento formal que expressa um processo de tomada de decisão (OLIVEIRA, 2007; MISOCZKY; GUEDES, 2012). Embora este seja o documento que traduz o planejamento desenvolvido, como bem lembra Oliveira (2007), muito mais importante que o Plano em si é o processo de planejamento que está por traz dele. Isto é especialmente válido em se tratando de um processo de planejamento participativo, no qual a legitimidade do Plano – enquanto documento formal – está diretamente relacionada à qualidade da participação dos atores envolvidos no bojo do processo.

Projetos Estratégicos envolvem ações a serem desenvolvidas, com definição de responsáveis, resultados a alcançar, definição de prazos e recursos, entre outros aspectos (OLIVEIRA, 2007). Pode-se dizer que são delimitações do Plano e o tornam exequível ao dividi-lo em partes e delegar responsabilidades. Em um processo de planejamento participativo, as definições de projetos e sua delegação a responsáveis possibilitam uma gestão participativa do Plano. Intimamente ligadas aos Projetos estão as Metas que são quantificações de tempo para se alcançar determinado objetivo (OLIVEIRA, 2007). Fundamentais, pois delimitam um tempo para alcançar certo objetivo, facilitando o monitoramento da execução do Projeto.

A Matriz *SWOT* – acrônimo em língua inglesa de *strengths*, *weaknesses*, *opportunities* e *threats*, também conhecida como Matriz Fofa – acrônimo de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, consiste em uma forma de cruzamento de informações do ambiente que possibilitam as análises interna e externa da organização. Forças e fraquezas referem-se aos aspectos internos ou organizacionais, próprios da organização; oportunidades e ameaças referem-se aos aspectos externos ou ambientais (PEREIRA, 2012). Geralmente é apresentada em forma de matriz.

As declarações de Missão, Visão e Valores envolvem aspectos definidores da essência, atuação e relação da organização no seu meio. A Missão deve traduzir a razão de existência da organização, contendo seu propósito essencial e contemplando o contexto amplo na qual a organização se encontra (PORTO, 1997). A Visão

determina o que a organização quer vir a ser, como uma bússola que aponta o caminho para onde caminhar. Apesar de não haver uma fórmula ideal, a visão pode retratar um estado futuro desejado, de longo prazo, de forma clara e alinhada aos valores e missão da organização, impulsionando para um ideal de realização (PEREIRA, 2012; PORTO, 1997). Os Valores definem altos princípios e questões éticas fundamentais da organização e das quais esta, em nenhum momento, mesmo de crise, abrirá mão (OLIVEIRA, 2007). Os Valores favorecem até mesmo comportamentos de colaboradores, como o comprometimento afetivo ou o civismo (TAMAYO, 2005; PORTO; TAMAYO, 2005).

Tendo em vista que universidades são organizações basilares para o desenvolvimento científico e social da sociedade é preciso ter “[...] a academia como setor privilegiado nas decisões sobre planejamento.” como argumenta Chaimovich (2000, p. 142). De fato, especialmente as universidades públicas, que são subsidiadas por recursos governamentais, têm sob sua responsabilidade o desenvolvimento científico e, por conseguinte, social de sua região. Planejar na academia deve ser pauta de agenda permanente, de forma que seja possível construir um caminho dialógico onde a ciência conduza questões que afligem a comunidade (CHAIMOVICH, 2000). Entretanto, o planejamento precisa ser coeso com as características bastante próprias da universidade.

Araújo (1996), ao analisar a viabilização do planejamento estratégico para organizações universitárias, considera que as decisões devem ser compromissos negociados. Especialmente por conta do caráter aberto do processo decisório dessas organizações. Segundo esta concepção, o processo de planejamento em uma instituição universitária precisa ser comunicativo para ser efetivo e sustentável.

Efetividade é a relação do impacto ou do resultado da ação no contexto, não sendo analisada a ação em si, mas a alteração do cenário (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 1986; ARRETCHE, 2001; BRASIL, 2009). Para a organização pública, efetividade é a capacidade de produzir impacto e mudança no meio social, atingindo plenamente sua missão institucional. É preciso fundamentalmente dialogar de forma comunicativa com o meio, identificando *stakeholders* e planejando com estes. Já sustentabilidade pode ser compreendida neste contexto na participação ativa de todos os atores do PPG, internos e externos, em sua construção e consolidação, possibilitando assim um desenvolvimento do programa de forma sustentada

socialmente. Tal compreensão ampla de sustentabilidade, orienta-se em Sachs (1995). O autor ampliou o conceito de desenvolvimento, não o limitando apenas à sua dimensão econômica, mas hierarquizando-o, tendo “[...] o social no comando, o ecológico enquanto restrição assumida e o econômico recolocado em seu papel instrumental” (SACHS, 1995, p. 44).

Em PPGs, diretrizes como a missão da universidade, tratadas no item anterior, tem relevância e profundidade diferenciada em relação a outros setores da instituição, pois formar pessoas, capacitando-as para a produção acadêmica representa a essência do alcance das premissas de aprendizagem e desenvolvimento da sociedade. Nesse sentido, conceber um novo curso que reúna as condições suficientes para ser “recomendado” pela Capes não é o único desafio. Há o desafio constante de consolidar o PPG, quadrienalmente avaliado por esta entidade governamental e atingir seu reconhecimento entre os pares da comunidade científica, demandando, portanto, constantes e relevantes contribuições acadêmicas e sociais.

Por conta disso, liberdade científica e planejamento não se opõem, pelo contrário, se requerem “[...] para a produção autônoma de pesquisas de qualidade, impacto e responsabilidade social, especialmente no modelo vigente da pós-graduação brasileira.” (MARRARA, 2004, p. 80). Não sem motivo, o país dispõe de um sistema nacional de avaliação que determina um padrão de excelência de políticas de pós-graduação (CAPES, 2016).

Para tanto, o planejamento do PPG pode viabilizar o alcance dos critérios de qualidade dos cursos, conforme definidos pelo Documento de Área de cada curso (CAPES, 2013). A Capes incentiva isso a tal ponto que possuir um planejamento estratégico, por si só, soma na avaliação. Mas, para além de apresentar um documento à Capes, importa realmente ter um processo efetivo e sustentável de consolidação e desenvolvimento do PPG.

A partir destas considerações, depreendemos que o planejamento consiste em uma tecnologia social que reúne estratégia, organização, processos e instrumentos que as organizações universitárias podem lançar mão para desenvolver e fortalecer seus PPGs. No entanto, torna-se necessário considerar a importância de adequar a metodologia às especificidades regionais e institucionais. Assim, recorreremos a Souto-Maior (2012a, p. 63), que propõe aliar a estratégia aos aspectos da Racionalidade

Comunicativa para ter uma “[...] solução para os principais desafios enfrentados na busca pela efetividade e sustentabilidade.”.

Habermas (2012), em sua Teoria da Ação Comunicativa (TAC), critica a racionalidade instrumental e propõe uma nova teoria da ação. Em síntese, Habermas propõe uma atuação na qual os atores, num processo dialógico, cheguem a acordos por uma argumentação não impositiva, nem manipuladora. Os sujeitos que se orientam pela racionalidade comunicativa não se guiam ao êxito individual como um fim em si mesmo, mas perseguem seus fins individuais de forma harmônica entre si. Na interpretação de Uribe Riviera (1995, p. 22) “a palavra chave do novo paradigma é o entendimento, significando, preliminarmente, aquele processo de convicção intersubjetiva que coordena as ações dos participantes de uma interação sobre a base de uma motivação por razões”. Deve haver um entendimento, motivado por razões, por meio de uma interação intersubjetiva entre sujeitos igualmente capazes de linguagem e de ação.

Para haver ação comunicativa é preciso uma postura de entendimento dos planos individuais de ação, de forma que estes harmonizem-se. Por isso mesmo um aspecto essencial do agir comunicativo é a negociação entre os atores e, para isso, todos precisam ser plenamente capazes de se expressar e de agir. Em organizações, essa harmonização ocorre “[...] por ações de pessoas que transmitem significados umas às outras e que, em conjunto, estabelecem e reveem suas finalidades” (URIBE RIVIERA, 1995, p. 100).

Por isso mesmo, na TAC, a razão e a verdade não estão postos *a priori*, mas são construídas pelos atores que interagem entre si em situação dialética. Desta forma é possível utilizar-se de estratégias sem se guiar de forma utilitária por elas, pois “[...] o agir comunicativo do estrategista envolve processos interacionais em que todos os participantes da estratégia harmonizam entre si seus planos individuais de ação para um plano coletivo” (ZWICK; SILVA; BRITO, 2014, p. 396).

Na figura 1, a seguir, estão dispostas as etapas da PEC, representando a metodologia de planejamento de forma esquematizada. A PEC foi sintetizada em nove etapas por Souto-Maior (2012a), as quais foram utilizadas nesta pesquisa, porém, para sua aplicação houve necessidades de adaptações.

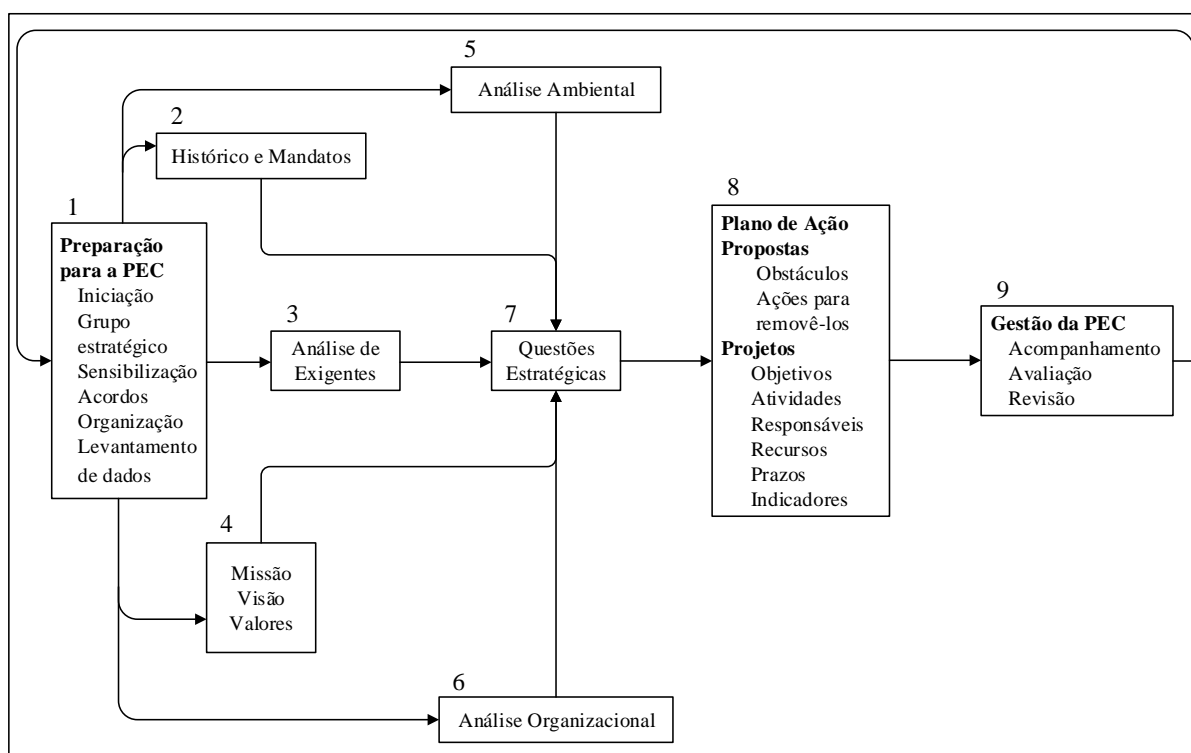


Figura 1. Etapas da PEC.

Fonte: Adaptado de Souto-Maior (2012a, p.190; 2012b, p. 124).

A seguir tratamos cada etapa da PEC detalhando o passo a passo do processo planejamento na proposta do autor (SOUTO-MAIOR, 2012a, 2012b, 2013).

No quadro 1 o autor destaca a etapa 1, que é preparatória e fase decisiva para o processo. A PEC somente pode iniciar após um período de preparação e sensibilização dos participantes, definindo balizas para o processo, erigindo acordos e consensos, construindo colaboração e tudo quando for necessário para permitir que a metodologia seja bem-sucedida.

Num primeiro momento é importante definir quem deverá participar. Também o grupo que coordenará os trabalhos deve ser estruturado, o qual Souto-Maior denomina de Grupo Estratégico Comunicativo (GEC). Este deve conter de cinco a nove membros e envolver, além de gestores e lideranças da organização, também membros de exigentes externos¹.

¹ “Exigentes externos” também pode ser compreendido como “*stakeholders*” ou ainda como “partes interessadas”. Souto-Maior (2012a) usa também o termo “exigentes internos” para designar partes interessadas da própria instituição como seus altos dirigentes, servidores, seguimentos de carreiras, etc. Optamos neste trabalho pelo uso do termo *stakeholders* que é mais usual na literatura. Já o termo “exigentes internos” optamos por não utilizar, de forma que estes também se incluem em *stakeholders*.

Quadro 1. Etapa 1: preparação para a PEC.

Etapa	Dimensão	Descrição
1	Preparação para a PEC	Sensibilizar e construir comprometimento dos dirigentes, estruturar o processo a ser desenvolvido, capacitar participantes, fazer acordos sobre a abrangência e horizontes do plano, definir apoio financeiro e logístico, definir a coleta de dados e demais informações para alimentar o processo.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

Para a próxima fase, conforme quadro 2 iniciam-se os trabalhos próprios do planejamento, com a definição do Histórico e Mandatos da organização.

Quadro 2. Etapa 2: Histórico e Mandatos.

Etapa	Dimensão	Descrição
2	Histórico e Mandatos	Estudar a história da organização, o <i>corpus</i> jurídico e as obrigações que traduzem seus mandatos.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

O autor reforça esta etapa, especialmente em se tratando de organizações públicas. Diferentemente de organizações privadas, onde não se demanda tanto rever o passado, nas organizações públicas é fundamental uma compreensão histórico-crítica de sua atuação, de forma a esclarecer tendências e estudar se é o caso de manter continuidade ou reestruturar-se.

A etapa seguinte é realizada a análise de exigentes, conforme o quadro 3.

Quadro 3. Etapa 3: Análise de exigentes.

Etapa	Dimensão	Descrição
3	Análise de exigentes	Identificar os principais exigentes da organização, suas expectativas e reivindicações, visando respondê-los com as ações a serem criadas no planejamento, promovendo efetividade.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

Na PEC, trabalhar com os *stakeholders* da organização é fundamental. É isso que promoverá a efetividade buscada. Deve ser realizada a identificação destes, procurando verificar suas expectativas, reivindicações, influências, possibilidades de ajudar a organização. A partir disso, as estratégias a serem construídas poderão contemplá-los. Uma vez que a organização possa satisfazer seus *stakeholders*, ela estará promovendo sua efetividade, pois está-se alcançando resultados no meio social

de sua atuação. Naturalmente, é complexo trabalhar com *stakeholders*, mesmo porque podem ser vários e com variadas expectativas. Em todo caso, é um processo que precisa ser iniciado numa primeira vez que a organização planejar com a PEC e pouco a pouco será possível incorporar mais e mais *stakeholders*, ampliando igualmente a efetividade organizacional.

Conforme quadro 4, para a formulação da Missão organizacional, Visão e Valores, Souto-Maior (2012a) destaca que não deve ser apenas a declaração destas por parte de seus dirigentes, mas um processo argumentativo-comunicativo que as valide e legitime. Isto é fundamental para construir sentido de pertença de todos os envolvidos.

Quadro 4. Etapa 4: Missão, Visão e Valores.

Etapa	Dimensão	Descrição
4	Missão, Visão e Valores	Formular as redações das declarações da Missão, Visão e Valores da organização.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

Na próxima etapa, realiza-se a análise do ambiente externo, conforme quadro 5.

Quadro 5. Etapa 5: Análise Ambiental.

Etapa	Dimensão	Descrição
5	Análise Ambiental	Realizar a análise do ambiente externo, estudando oportunidades e ameaças à organização.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

Nesta etapa é preciso identificar todo universo de oportunidades e ameaças que circundam a organização e são provenientes de seu ambiente externo.

Na etapa 6, conforme o quadro 6, a seguir, é realizada a análise interna da organização, verificando a gestão de seus recursos, estratégias atuais e desempenho. Analisando ainda, a eficácia da organização, sua efetividade no cenário onde atua e a eficiência na aplicação de recursos.

Quadro 6. Etapa 6: Análise Organizacional.

Etapa	Dimensão	Descrição
6	Análise Organizacional	Realizar análise interna da organização, estudando recursos, estratégias atuais e desempenho da organização.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

Na etapa seguinte são elaboradas as Questões Estratégicas da organização, conforme o quadro 7, a seguir.

Quadro 7. Etapa 7: Questões Estratégicas.

Etapa	Dimensão	Descrição
7	Questões Estratégicas	A partir da Matriz <i>SWOT</i> , formular e priorizar um número adequado de questões estratégicas.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

As Questões Estratégicas são questionamentos fundamentais que o planejamento precisa responder por meio de estratégias. Trata-se de um desafio que a organização enfrentará para exercer seu mandato e obter sucesso em sua missão. Em sua formulação os elementos construídos nas duas etapas anteriores serão especialmente necessários. Será feito um quadro resumo para formar a Matriz *SWOT*, possibilitando listar as variáveis mais importantes visando à efetividade organizacional. E, considerando a capacidade limitada de a organização agir sobre a realidade, as Questões Estratégicas são priorizadas em quantidade adequada, conforme possibilidades de execução das soluções propostas. Em todo caso, o autor sugere que, para pequenas organizações, pode ser viável pular a formulação das Questões Estratégicas e usar a Matriz *SWOT* para construir, diretamente, as estratégias. Assim, estas visariam responder diretamente às forças, fraquezas, oportunidades e ameaças enfrentadas pela organização.

Na etapa 8 são construídos as Estratégias e Plano de Ação, conforme o quadro 8.

Quadro 8. Etapa 8: Estratégias e Plano de Ação.

Etapa	Dimensão	Descrição
8	Estratégias e Plano de Ação	Definir as Estratégias organizacionais e formular a redação do Plano de Ação.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

O termo “Plano de Ação” é adotado para se referir ao documento produzido ao final do processo e que deve conter necessariamente o conjunto das Estratégias, Ações e Projetos formulados, com redação pertinente ao que foi construído no planejamento.

Na etapa 9 é tratada a gestão e coordenação do Plano, conforme o quadro 9 ilustra.

Quadro 9. Etapa 9: Monitoramento, Controle e Gestão do Plano de Ação

Etapa	Dimensão	Descrição
9	Monitoramento, Controle e Gestão do Plano de Ação	Monitorar a execução das ações planejadas, controlar e corrigir atrasos e adiantamentos na execução, verificar e dar solução às dificuldades na realização de tarefas, dificuldades com recursos, com pessoal e questões referentes ao contexto.

Fonte: Elaborado a partir de Souto-Maior (2012a).

Depois de redigido o Plano, os esforços se direcionam para a sua gestão. Tão importante quanto construir um Plano é gerir sua execução. Isto não se constitui num momento do planejamento propriamente dito, no entanto, o autor considera necessário para sua consecução. Atrasos e adiantamentos na realização das ações, dificuldades das equipes, problemas com recursos, com pessoal e até mudanças no cenário precisam ser acompanhadas.

Para tanto, o monitoramento do Plano poderá ser realizado por meio da hierarquia ou por intermédio de um grupo gestor especialmente designado, o GEC – criado na etapa 1, que deixaria de ser o grupo planejador para assumir essa função. Assim, a função da coordenação ou do GEC é de monitorar sistematicamente a concretização dos projetos estratégicos criados, assessorando no que for necessário, corrigindo desvios de finalidade, atrasos nas entregas das atividades ou resultados.

O autor ressalta que a organização precisará decidir qual a forma mais adequada de acompanhar a concretização de seu Plano. Em todo caso, sendo um processo comunicativo, o ideal é a gestão ser descentralizada. Souto-Maior (2012a) destaca que para gerir cada projeto estratégico é mais adequado designar um coordenador e uma equipe específica.

Antes de implementar a PEC é importante, portanto, planejá-la e articulá-la para haver coesão e não uma soma de ações desarticuladas. Assim, será possível uma visão do todo e não um efeito ainda mais negativo: tornar a PEC apenas um processo

formal para constar junto a algum exigente externo que a organização realiza seu planejamento estratégico. A PEC requer, portanto, o devido tratamento, priorização e articulação antes de ser implementada sob pena de causar efeitos ainda piores do que a falta de planejamento ou ações de improvisos na gestão da organização. Eventualmente, é possível eliminar etapas ou subetapas e até mesmo agrupá-las em blocos simultâneos, entre outras possibilidades. Neste sentido, a equipe planejadora deverá analisar o que poderá e não poderá ser modificado em cada caso e verificar como adequar o cronograma, infraestrutura, etc.

Quanto às técnicas para a PEC, é importante considerar sua coesão perante o objetivo de cada etapa ou subetapa, a promoção de um processo comunicativo, o número de participantes envolvidos, o tempo disponível, a infraestrutura do local, entre outros elementos. Para tanto, Souto-Maior (2012a, 2012b) sugere utilizar técnicas que tomem menos tempo, sejam de fácil aprendizado, eficazes para a proposta de cada fase e coesas com a racionalidade comunicativa.

Já para as reuniões, o autor recomenda que estas sejam preparadas com antecedência e orientadas para deliberações, geração de acordos e consensos. É importante evitar tomar tempo dos participantes com encontros desnecessários. As reuniões devem ser adequadamente estruturadas e a equipe planejadora deve preparar-se para coordenar as atividades respectivas. Deve-se evitar que alguns participantes dominem, que haja um direcionamento de decisões, que pessoas tenham receio de se posicionar perante indivíduos de posições hierárquicas superiores, apeguem-se pessoalmente a uma posição, tenham medo de dar ideias eventualmente descabidas, confundam problemas e soluções, percam tempo em discussões e não cheguem a deliberações, não cumpram horários, haja conversas e discussões paralelas, não respeitem as ideias e opiniões dos demais, não se prontifiquem para tarefas.

O foco em estratégias sofisticadas não é mais importante do que a construção de entendimento. Isto pois a PEC é uma metodologia planejativa ancorada na TAC. Apesar de parecer desvantagem focar na construção de entendimentos no primeiro plano e em estratégias no segundo, a longo prazo é possibilitado um clima de harmonia entre os participantes, se consolidando entre eles o processo planejativo, promovendo um hábito de planejar. E assim, as estratégias conseguem se sustentar, pois constroem adesão dos participantes, já que são por estes concebidas e aplicadas. É

possível, assim, ter uma compreensão de situação compartilhada, unir esforços individuais em projetos comuns e uma capacidade de agir sobre a realidade que se sustenta a longo prazo, desenvolvendo a organização.

3. PROPOSIÇÃO METODOLÓGICA PARA OS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

Considerando a similaridade entre os PPGs da Unir, propomos um roteiro básico, conforme a figura 2, a seguir. Na ilustração esquematizamos a proposta em cinco blocos e, em cada um, os respectivos passos a serem dados. Descrevemos cada passo, a seguir.

Iniciar o planejamento. Previamente o planejamento precisa de algumas definições básicas e ser aprovado, pois gerará impacto no PPG como um todo e a anuência do colegiado de curso é importante. No colegiado de curso o planejamento será pré-estruturado, cabendo considerar especialmente quais *stakeholders* serão convidados para compor a equipe planejadora. Portanto, será preciso fazer uma primeira análise de *stakeholders*, identificando pessoas e instituições que possuem interesses junto ao PPG e como podem influenciá-lo, auxiliá-lo, fomentá-lo, etc. No caso de um PPG podemos exemplificar os participantes do planejamento, incluindo *stakeholders*, da seguinte forma: ao menos a metade dos docentes do programa ou todos, se possível; um representante da pró-reitoria; um ou mais mestrandos/doutorandos; o pessoal técnico-administrativo; convidado(s) da comunidade local, com o perfil mais adequado possível conforme a atuação do programa; outros convidados de instituições que possuem expectativas, reivindicações ou interesses para com o PPG.



Figura 2. Proposição metodológica para os programas de pós-graduação da Unir.

Compor a equipe planejadora. Será necessário compor uma equipe planejadora com um número razoável de membros e na qual o coordenador participe e especialmente, ao menos um membro participante de *stakeholders* do PPG. O líder – presidente ou coordenador – da equipe deve ter alta capacidade de monitorar tudo e de coordenar esses processos. Até por conta disso, é desejável que a equipe se reúna com frequência.

Preparar a proposta. A equipe realizará rodadas de reuniões para definir uma proposta viável de planejamento para o PPG, adequando etapas e subetapas da PEC em atividades e definindo cronograma e responsáveis. É importante realizar também uma análise mais ampla de *stakeholders*, considerando a lista de *stakeholders* encaminhada pelo colegiado de curso, mas neste momento além de redefinir estes é necessário planejar os trabalhos de sensibilização dos mesmos para participarem do planejamento. A equipe planejadora deverá considerar, portanto o número de *stakeholders* que participarão do planejamento mais os próprios membros do PPG. Para tornar o processo planejativo viável é importante que este número de participantes não seja muito alto, sendo um número viável para os trabalhos.

Definir uma data para a 1ª Reunião e prepará-la previamente. As atividades presenciais precisam contar com presença suficiente de participantes. Para tanto, é recomendável consultar a agenda de todos para definir uma data viável à maioria. A 1ª Reunião poderá ocorrer em locais e datas diferentes, apesar de utilizar a mesma pauta. Uma possibilidade é inclusive realizar a mesma pauta no mesmo local, mas em diferentes datas para permitir ampla participação dos docentes.

Realizar a 1ª Reunião - validar e fazer emendas à proposta. A pauta da 1ª Reunião é, essencialmente, apresentar e sensibilizar para o planejamento, exibindo a proposta que a equipe planejadora formulou. A partir disso serão feitos acordos, construídos consensos, com possíveis emendas e correções da proposta, também definindo datas de próximas reuniões/atividades. Para a 1ª Reunião uma técnica especialmente útil é a oficina facilitada, na qual o respectivo facilitador irá apresentar a proposta, discuti-la junto aos participantes, colhendo ideias, chegando a decisões. É muito importante que cada participante apresente seu ponto de vista, suas contribuições e ideias e que o facilitador promova a definição de acordos e decisões a fim de aprovar cada ponto da proposta, validando-a. Somente será possível prosseguir se uma proposta viável for definida e aprovada com ampla anuência.

Definir uma data para a 2ª Reunião e prepará-la previamente. Preferencialmente esta data deve ter sido definida na reunião anterior. É fundamental que a equipe faça uma avaliação de como foi a 1ª Reunião e prepare-se para a próxima. É útil enviar previamente os documentos preparatórios aos participantes.

Realizar a 2ª Reunião - colher dados para a construção dos documentos base. Nesta reunião, inicialmente é importante apresentar a pauta e explanar em

detalhes quais são os documentos que serão construídos e como. Não deve haver, entre os docentes, equívocos sobre o que é um documento e o que é outro – Missão e Visão, por exemplo, são facilmente confundidas. Pois, isso pode resultar em dificuldades na condução do processo por parte da equipe e, principalmente, na construção de textos inválidos, o que acarretará retrabalho e desacreditará a equipe. Algumas técnicas são mais apropriadas para a construção de cada documento. Para a construção do Histórico e Contextualização é interessante utilizar a dinâmica “Memória histórica”, na qual provoca-se os docentes a compartilharem suas memórias sobre suas vivências no programa. Um membro da equipe pode anotar toda partilha, enquanto outro será o facilitador da dinâmica. Este texto precisará de redator especializado, capaz de fazer também buscas documentais para enriquecer o texto, unindo ao que foi verbalizado pelos docentes, visando construir um texto único. Para as redações da Missão, Visão e Valores pode-se utilizar a técnica oficina facilitada, na qual um membro da equipe será o facilitador dos trabalhos, construindo consensos e definindo questões em um processo dialógico com o grupo, enquanto outro membro da equipe anota num projetor multimídia as redações que vão se definindo. Para a Matriz *SWOT* a técnica mais usual é a chuva de ideias. Um membro da equipe irá facilitar a geração de ideias e o outro membro anota num projetor multimídia. Depois de ter as ideias geradas, o facilitador deverá tomar explicações sobre cada uma, avaliando-as em grupo, de forma a melhorar a redação delas e qualificá-las. Isso é importante, pois todos devem entender cada ideia proposta para que possam comprometer-se com elas.

Os documentos resultantes desta Reunião são: Histórico e Contextualização, Missão, Visão, Valores e a Matriz *SWOT*. Estes, se forem realizadas duas ou mais seções com turmas diferentes, terão várias versões. Todos estes textos e/ou versões são concluídos na assembleia planejativa – exceto a Matriz *SWOT* que terá suas várias versões apenas mescladas.

Definir uma data para a assembleia planejativa e prepará-la previamente. Será necessário realizar uma única atividade na qual todos estejam presentes, pois todos os documentos anteriormente produzidos precisarão ser (re)negociados e suas redações finais definidas/aprovadas; serão construídas estratégias que precisarão ser consensuais e que, claro, valem para todo programa; será preciso eleger responsáveis e equipe para geri-las. Para otimizar a duração e a qualidade dos trabalhos, podem ser

encaminhados documentos para estudo. Além dos textos preparados em etapas anteriores, podem ser enviados o Documento de Área e eventuais textos para reflexão que sejam necessários. Quanto aos trabalhos a serem desenvolvidos na assembleia, sugerimos duas possibilidades, conforme a participação.

Realizar a assembleia planejativa. *Para um número de até 14 participantes presentes (incluindo a equipe)* é mais adequado formar um único grupo focal. O primeiro bloco de trabalhos é a aprovação dos documentos Histórico e Contextualização, Missão, Visão e Valores. Para estes documentos trabalha-se com oficina facilitada, negociando os textos para conciliar apenas uma única redação para cada documento. Se, anteriormente, para a 2ª Reunião, fez-se apenas um encontro num único local e data, estes documentos não terão várias versões, mas uma só. Neste caso, basta uma última revisão em grupo e a aprovação. Já para a construção de estratégias pode ser mais vantajoso o uso da técnica de grupo nominal – na qual as ideias geradas podem ser coladas em uma parede ou quadro autoadesivo para discussão e validação/aprovação. Estas ideias são geradas como sugestões de estratégias para alcançar os itens avaliativos do Documento de Área e conforme as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças constantes na Matriz SWOT. Por isso mesmo, os participantes presentes à assembleia devem ter consigo o Documento de Área e a Matriz SWOT. Estes documentos são fundamentais para orientar a geração de estratégias. Missão, Visão e Valores podem ser projetados numa tela ou ainda escritos em cartazes, pois inspiram a geração de estratégias, que devem guardar coesão com estas. Trabalha-se cada um dos itens de avaliação Capes em seu momento: Proposta do Programa, Corpo Docente, Corpo Discente, Produção Intelectual e Inserção Social. No entanto, as eventuais ideias geradas que não se enquadrem em um item podem ser armazenadas em cartazes, bloco de notas ou editor de texto, para utilização à frente, quando o item respectivo for pautado. As ideias são geradas, escritas em uma nota autoadesiva e coladas a um quadro ou parede; o facilitador as organiza em blocos semelhantes – *clusters*. Esses *clusters* serão a *posteriori* discutidos em grupo a fim de serem validados e transformarem-se em indicativos de pré-projetos estratégicos que poderão ter, neste momento: título, objetivo, atividades, datas ou prazos. Um outro facilitador pode se responsabilizar por anotar estes projetos numa cartolina ou cartaz. Os pré-projetos estratégicos, conforme

construídos, são colados a uma parede ou quadro, de forma que fiquem visíveis ao grupo.

Para um número igual ou superior a 15 participantes presentes (incluindo a equipe) é mais adequado formar grupos focais com uma validação posterior em plenária. Cada grupo pode ter 3 ou mais docentes e constituir-se por afinidade com o tema/item da avaliação Capes. Para a definição e aprovação da Missão, Visão e Valores deve-se trabalhar em plenária e, com o uso de oficina facilitada, chega-se às redações definitivas. Naturalmente, é preciso definir e aprovar as redações da Missão, Visão e Valores antes de partir para os trabalhos nos grupos focais. Estes seriam formados apenas para a geração das estratégias e seriam cinco: Corpo Docente, Corpo Discente, Produção Intelectual e Inserção Social. Cada membro da equipe integraria um grupo e poderia atuar neste como facilitador. Outra possibilidade é haver um número menor de grupos focais – assim cada grupo teria dois ou três itens da avaliação Capes. Em cada grupo focal pode ser desenvolvida a técnica oficina facilitada para a construção dos indicativos de pré-projetos estratégicos. Posteriormente, realiza-se a plenária para apresentação destes, onde podem ser feitas emendas, aprovação. A indicação dos responsáveis e equipe para gerir cada pré-projeto estratégico pode se dar pelo grupo focal que os criaram ou indicados na plenária. A plenária é importante, pois todos os participantes devem estar de acordo com o construído nos grupos. Com isso, gera-se um maior comprometimento na execução.

Pós-assembleia planejativa, para formalizar a designação de gerentes, o coordenador pode publicar ato formal. E quanto ao registro da assembleia, é importante registrar por meio de Ata. A ata, um documento formal, não dispensa anotações pessoais, relatórios sistemáticos, diários ou partilhas, que podem ser criados para sintetizar e dar memória aos trabalhos, difundindo a assembleia. O documento resultante é o Plano de Ação, que engloba necessariamente o Histórico e Contextualização, Missão, Visão, Valores e indicativos de pré-projetos estratégicos. Uma introdução pode ser inserida ao Plano, além de alguns documentos que podem ser apensados à critério da equipe planejadora ou da coordenação. Os pré-projetos poderão ser readequados, completados, por suas respectivas equipes, conforme o tempo acordado para tal. No Plano estes podem constar conforme foram criados na assembleia.

Preparar a prévia do Plano e enviá-la aos docentes para revisão. Em se tratando de um processo comunicativo, com conseqüente construção conjunta, é importante não concluir a redação do Plano apenas na equipe planejadora ou na coordenação. É importante enviar aos participantes para revisão.

Solicitar aos docentes *feedback* e preparar o relatório do processo desenvolvido. É fundamental solicitar *feedback* aos docentes/participantes do processo planejativo. Este será útil para a equipe planejadora seguinte aperfeiçoar a metodologia. Grosso modo, questiona-se o que foi positivo, o que foi negativo e solicita-se sugestões, elaborando-se um relatório com os dados. Neste ato, a equipe planejadora encerra seus trabalhos.

Monitoramento. A própria equipe planejadora pode ser uma equipe de monitoramento ou o monitoramento pode-se realizar via coordenação. Trata-se de acompanhar se as tarefas estão sendo executadas, se os objetivos estão sendo alcançados, se há atrasos ou adiantamentos nos prazos, se as equipes estão articuladas e como cada gerente está conduzindo seu projeto estratégico.

Um novo processo planejativo e a avaliação do Plano anterior. Em um contexto dinâmico, multifacetado e complexo como o da pós-graduação não é crível que um processo planejativo que se realiza em esparsos períodos de tempo atenda a demanda. O ideal é que o processo seja cíclico, preferencialmente anual. A cada ano, as redações do Histórico e Contextualização, Missão, Visão e Valores podem ser atualizadas; uma nova Matriz *SWOT* para um novo contexto que se apresenta é construída e novas estratégias são geradas para compor novos projetos estratégicos ou até mesmo integrar um projeto já existente, mas com objetivos ainda não alcançados. O andamento dos objetivos de cada projeto anterior deve ser analisado, verificando-se se fora alcançado. Eventualmente ações de médio ou longo prazo ainda não foram concluídas, mas pode-se analisar se estão bem encaminhadas – monitoramento. Já ações de curto prazo realizadas podem ser avaliadas. A avaliação e monitoramento da execução do Plano anterior deve preceder o momento da próxima assembleia planejativa ou ocorrer durante esta, antes da geração de novas estratégias. Assim, os novos projetos estratégicos serão coesos com o andamento de projetos anteriores ou em vigor.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um planejamento comunicativo, como a PEC, em cada PPG pode possibilitar a uma universidade pública como a Unir atingir mais plenamente possível suas potencialidades diante de suas limitações. O tripé da PEC é simples: (1) ter os membros do PPG e *stakeholders* no planejamento, (2) orientar-se pela TAC de Habermas visando (3) construção de estratégias sustentáveis e mais eficientes, eficazes e efetivas. A PEC propõe que o planejamento não seja só visando o PPG, mas a sua ação na comunidade, por isso de contar com a participação de *stakeholders*, guiar-se pela TAC e não fazer uso de um cálculo egocêntrico de resultados, mas de soluções que contemplem a todos.

Naturalmente, a estratégia é muito bem-vinda e necessária, pois por meio desta são estruturados os projetos visando o desenvolvimento dos cursos. Assim a efetividade é posta, pois se cria as bases para que o PPG dialogue com o seu meio, produza ações de impacto científico e social, tenha sua relevância na sua região geográfica de influência e na área científica de atuação. Convidar *stakeholders* para planejar em conjunto dá ao PPG uma condição de se imbricar no seu meio e sustentar-se, aumentando sua relevância acadêmica na região, algo que é substancial na proposta dos seus cursos, na formação de seus mestres e doutores, na sua produção, entre outras possibilidades mais que ações comunicativas devidamente planejadas junto a *stakeholders* podem propiciar.

Esperamos que os demais PPGs da Unir possam se apropriar da PEC e a metodologia possa enraizar nestes setores de excelência científica e formação acadêmica. E, assim, os programas de pós-graduação possam ser, igualmente, bons exemplos de planejamento na academia, a fim de otimizar suas contribuições científicas e sociais.

5. REFERÊNCIAS

ANSOFF, H.I. **Corporate strategy: an analytic approach to business policy for growth and expansion.** New York: McGraw-Hill, 1965.

ARAÚJO, M.A.D. Planejamento estratégico: um instrumental à disposição das universidades?. **Revista de administração pública**, v. 30, n. 4, p. 74-86, 1996.

ARRETCHE, M. Tendências no estudo sobre avaliação. In: RICO, E. M. (Org.). **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez; Instituto de Estudos Especiais, 2001. p. 29-39.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores**. Brasília, 2009.

CHAIMOVICH, H. Brasil, ciência, tecnologia: alguns dilemas e desafios. **Estudos avançados**, v. 14, n. 40, p. 134-143, 2000.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Documentos de área**. [2013]. Disponível em: <<http://www.avaliacaotrienal2013.capes.gov.br/documento-de-area-e-comissao>>. Acesso em: 21/01/2016.

_____. **História e missão**. 2016. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Acesso em: 21/06/2016.

FIGUEIREDO, M.F.; FIGUEIREDO, A.M.C. Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica. **Análise & conjuntura**, v. 3, n. 1, p. 107-127, 1986.

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012, v. 1 e 2.

MAGALHÃES, L.S.; et al. Potencialidades da metodologia PEC para o planejamento em cursos *stricto sensu* na Unir. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 1, n. 3, p. 28-48, 2016.

MARRARA, T. Liberdade científica e planejamento: uma tensão aparente. **Revista brasileira de pós-graduação**, v. 1, n. 2, p. 71-80, 2004.

MISOCZKY, M.C.A; GUEDES, P. **Planejamento e programação na administração pública**. 2. ed. Florianópolis: UFSC; [Brasília]: Capes: UAB, 2012.

OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PEREIRA, M.F. **Administração estratégica**. 2. ed. Florianópolis: UFSC; [Brasília]: Capes: UAB, 2012.

PORTO, M.A. Missão e visão organizacional: orientações para a sua concepção. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 17., 1997, Gramado, RS. **Anais eletrônicos...** Gramado, RS: Abepro, 1997. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep1997_t4105.pdf>. Acesso em: 03/06/2016.

PORTO, J.B.; TAMAYO, A. Valores organizacionais e civismo nas organizações. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 1, p. 35-52, 2005.

SACHS, I. Em busca de novas estratégias de desenvolvimento. **Estudos avançados**, v. 9, n. 25, p. 29-63, 1995.

SERVA, M. Abordagem substantiva e ação comunicativa: uma complementaridade proveitosa para a teoria das organizações. **Revista de administração de empresas**, v. 31, n. 2, p. 108-134, 1997.

SOUTO-MAIOR, J. **Planeação Estratégica e Comunicativa**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012a.

_____. Planeação Estratégica e Comunicativa para organizações de natureza pública. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; SAMPAIO, C. A. C.; FERNANDES, V. (Orgs.). **Gestão de natureza pública e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2012b, v. 1, p. 117-145.

_____. Estratégias comunicativas para efetividade e sustentabilidade. **Revista brasileira de desenvolvimento regional**, v. 1, n. 2, p. 141-155, 2013.

TAMAYO, A. Valores organizacionais e comprometimento afetivo. **Revista de administração Mackenzie**, v. 6, n. 3, p. 192-213, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Pró-Reitoria de Planejamento. **Relatório de gestão do exercício de 2013**. Porto Velho, 2014. Disponível em: <<http://www.proplan.unir.br/index.php?pag=submenu&id=925&titulo=Relat%F3rios%20Gest%E3o%20UNIR%202012-2013-2014>>. Acesso em: 01/05/2015.

URIBE RIVIERA, F.J.U. **Agir comunicativo e planejamento social: uma crítica ao enfoque estratégico**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1995. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7476/9788575412480>>. Acesso em: 13/06/2015.

ZWICK, E.; SILVA, I.C.; BRITO, M.J. Estratégia como prática social e teoria da ação comunicativa: possíveis aproximações teóricas. **Cadernos Ebape.BR**, v. 12, n. esp., p. 384-400, 2014.

ORGANIZADORAS

Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti



Graduada em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná - CEULJI/ULBRA (2008), Graduada em Gestão Financeira pelo UNISEB (2013), Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior (2009), Mestre em Administração pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR (2014). É doutoranda do Programa de Pós Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia na Amazônia pela Universidade Federal do Acre - UFAC.

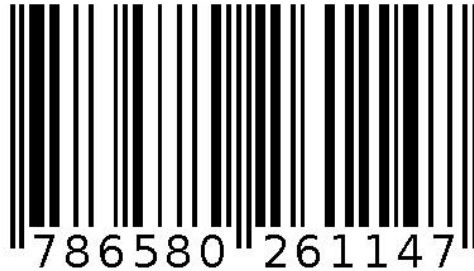
Mariluce Paes de Souza



Graduada em Administração pela Universidade Federal de Rondônia (1984), Especialista em Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Federal de Santa Catarina (1989), Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999), Doutora em Ciências Socioambientais pela Universidade Federal do Pará - UFPA/Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - NAEA (2004), Pós-Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2012). Atualmente é Coordenadora do Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - CEDSA, Professora associada da Universidade Federal de Rondônia, atua na Departamento Acadêmico de Administração na graduação e no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-65-80261-14-7



9 786580 261147

DOI: 10.35170/ss.ed.9786580261147