RGSN #14

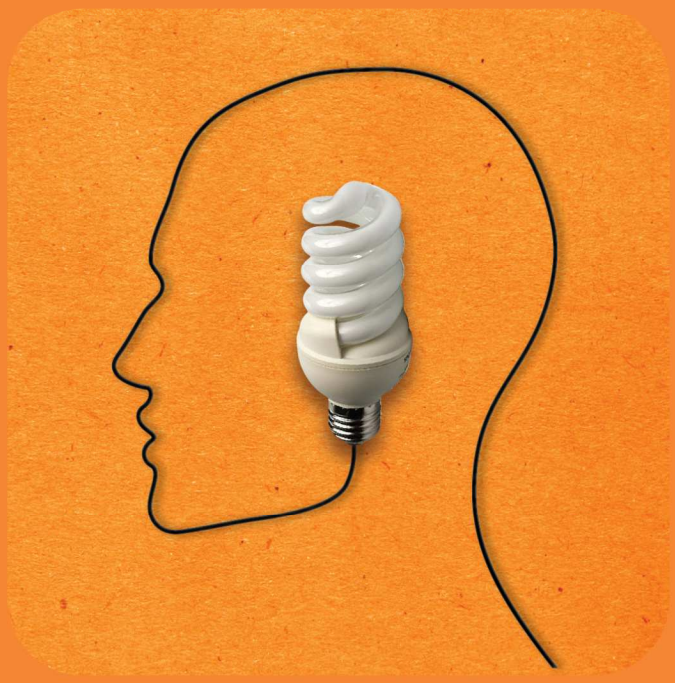
RGSN V. 7, Nº2
OUTUBRO DE 2019

REVISTA DE GESTÃO, SUSTENTABILIDADE E NEGÓCIOS

ISSN 2318-4981

Faculdade São Francisco de Assis

REVISTA ACADÊMICA DA FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS – UNIFIN
WWW.SAOFRANCISCODEASSIS.EDU.BR – REVISTA@SAOFRANCISCODEASSIS.EDU.BR



CORPO EDITORIAL

Editor Presidente

01	EDSON ROBERTO OAIGEN	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS / UEP

Comitê Editorial

02	ANA PAULA MELCHIORS STAHLSCHMIDT	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
03	DANIELE VASCONCELLOS DE OLIVEIRA	CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFEBE
04	JOSÉ LUIZ DOS SANTOS	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
05	JOSÉ VICENTE LIMA ROBAINA	ULBRA
06	MÁRCIA BIANCHI	UFRGS
07	NILSON PERINAZZO MACHADO	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
08	PAULO ROBERTO PINHEIRO	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
09	PAULO SCHMIDT	UFRGS

Comitê Ad hoc

10	ALTYVIR LOPES MARQUES	SECD/RR
11	ANTONIO BATISTA PEREIRA	UNIPAMPA
12	CLAUDIA ALVES DE SOUZA	INSTITUTO IES DE BRASÍLIA
13	EDUARDO PÉRICO	CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
14	ERNANI OTT	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
15	GASTÃO OCTÁVIO FRANCO DA LUZ	UFPR
16	JAIR PUTZKE	UNISC
17	JARLAN BATISTA GONÇALVES	UNIVIRR
18	JOCELEI MARIA DE OLIVEIRA PINTO	UCS
19	LILIAM DOUSSOU ROMERO	FACULDADE SANTA FÉ/SÃO LUIZ/MA
20	MARCO AURÉLIO LOCATELI VERDADE	UNIVERSIDAD NIHON GAKKO
21	MARIA MARTHA DALPIAZ	UFRGS
22	MEIRE MOURA SOAVE RODRIGUES	SMEC/ NOVA MARILANDIA/MT
23	NICOLLE ALBORNOZ PESOA	SMAM /ALVORADA/RS
24	PEDRO CRISÓLOGO CARMONA CARRERAS	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - UNA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD ANDE/ASUNCIÓN/PY
25	RICARDO PEDROSO OAIGEN	UNIPAMPA
26	ROSSANO ANDRÉ DAL-FARRA	ULBRA
27	TANIA BERNHARD	UNISC
28	TERESINHA SALETE TRAINOTTI	ULBRA

Comitê das normas

01	JOSIANE FONSECA DA CUNHA	FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS

APRESENTAÇÃO EDITORIAL

A **REVISTA GESTÃO, SUSTENTABILIDADE E NEGÓCIOS - RGSN** é um periódico semestral da Faculdade São Francisco de Assis, com contribuições de autores do Brasil e do Exterior. Publica trabalhos vinculados às áreas de conhecimento: Gestão, Sustentabilidade, Ambiente e Negócios, com enfoque multidisciplinar, na forma de artigos científicos.

A **RGSN** aceita para publicação artigos inéditos resultantes de estudos teóricos, pesquisas e relatos de experiências. Excepcionalmente poderão ser publicados artigos de autores brasileiros ou estrangeiros editados anteriormente em livros e periódicos que tenham circulação restrita no Brasil.

A publicação de artigos está condicionada a pareceres de membros do Comitê Científico ou de Colaboradores *Ad hoc*. A seleção de artigos para publicação toma como critérios básicos sua contribuição às áreas de conhecimento aceitas pela Revista e à linha editorial da Revista, a originalidade do tema ou do tratamento dado ao mesmo, assim como a consistência e o rigor da abordagem teórico-metodológica. Eventuais modificações de estrutura ou de conteúdo, sugeridas pelos pareceristas ou pela Comissão Editorial, só serão incorporadas mediante concordância dos autores.

A RGSN busca colaborar no processo de disseminação da produção científica e tecnológica, mostrando a capacidade dos profissionais-pesquisadores e, também, dos alunos em processo de Iniciação à Educação Científica e Tecnológica em produzir, elaborar e difundir suas produções científicas relevantes para a transformação e melhoramentos em Ciências e Tecnologias na sociedade atual.

Com isso, a RGSN favorecerá a difusão da produção intelectual oriundas de trabalhos concluídos ou em processo investigativos provenientes de diferentes origens dentro do ensino superior.

A RGSN conta com o apoio da comunidade da Faculdade São Francisco de Assis e das demais Instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Sul, do Brasil e do exterior. Agradecemos a confiança em nossa iniciativa e desejamos uma ótima leitura!

Faculdade São Francisco de Assis

SUMÁRIO

Autoavaliação institucional: estudo de caso no campus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT, no ano de 2014 - Marcelo Nunes da Silva 4

Diagnóstico e realidade sobre marketing educacional em escolas da rede pública e particular de ensino em Boa Vista/RR/Brasil - Ana maria Matos de Farias 19

Igarapé Pricumã: ferramenta para a Educação Ambiental e melhoria da qualidade de vida da comunidade da Escola Estadual Olavo Brasil Filho - Boa Vista - Roraima - Brasil - Manoel Messias Fernandes da Silva e Altyvir Lopes Marques 39

Importância da formação continuada e pedagógica para professores bacharéis do Ensino Superior - Fernanda Araújo Alencar Machado e Eva dos Santos Silva Galvão.....75

Meio ambiente e efeito estufa: reflexões no ensino de ciências na Educação Básica em Manoel Viana - RS - Natália Borges de Melo, Jéssica Alana da Costa Rodrigues, Jéssica Nicola, Mariane Keffer Lopes e André Oliveira de Mendonça 92

Modulações metabólicas ao longo da idade de machos e fêmeas de Anastrephafraterculus (Wied.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE) mantidas em três diferentes dietas - Jurema Cruz do Nascimento, Felipe do Canto Quadros e Ivana Beatrice Mânica da Cruz 102

Naziazeno e Fabiano: oprimidos na sociedade - Janaina Fiorenzano Araujo e Elisiane Alves Fernandes 130

O ato de gestar: maternidade e o uso abusivo de crack e/ou outras drogas - Júlia Vieira L. Pazzim e Ana Paula Stahlschmidt 142

O caso Damião Ximenes Lopes: análise das mudanças na política de saúde mental - Graziella Barbosa da Costa e Vanessa de Oliveira Bernardi Bidinotto 158

PMEs e o meio ambiente: uma análise das ações e nível de conhecimento dos gestores sobre a gestão ambiental - Sirlei Tonello Tisott, Tamires Sousa Araújo, Luiza Pereira e Thamiris Kuriyama Barbosa 173

AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: ESTUDO DE CASO NO CAMPUS DA UNEMAT DE NOVA XAVANTINA/MT, NO ANO DE 2014

INSTITUTIONAL SELF-ASSESSMENT: CASE STUDY IN UNEMAT CAMPUS OF NOVA XAVANTINA/MT, YEAR 2014

SILVA, Marcelo Nunes da [1]

Resumo: A avaliação de desempenho da Universidade Brasileira é uma forma de rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sócio-político da instituição, promovendo a permanente melhoria da qualidade e pertinência das atividades desenvolvidas e para atender ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). As Instituições de Ensino Superior (IES) realizam a Avaliação Institucional, oportunizando autoconhecimento e consequentemente o realinhamento necessário às diretrizes propostas pelas políticas institucionais. A autoavaliação, por sua vez, é um processo necessário para a continuidade e para o progresso das pessoas e das Organizações. O Câmpus de Nova Xavantina-MT foi escolhido como objeto de estudo por ser o Campus de lotação do autor e, por este ter sido membro da Comissão de Apoio à Comissão Própria de Avaliação (CA-CPA). Foi adotado como metodologia, o estudo de caso exploratório com aspectos qualitativos e quantitativos, com base na coleta de dados, na pesquisa documental e na aplicação de questionário à comunidade acadêmica (professores, técnicos administrativos e alunos) do Câmpus de Nova Xavantina/MT. O presente estudo mostrou a necessidade de intensificar práticas de sensibilização para o processo de

[1] Mestre em Administração pela Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais-FEAD, Belo Horizonte, Brasil, 2015. Doutorando na Direción de Postgrado em Ciencia da Educación da Universidad Evangélica del Paraguay - UEP, Assunción/PY.

autoavaliação a todos os segmentos do Câmpus, bem como, a necessidade de refinar as práticas para divulgação dos resultados obtidos no processo de autoavaliação da Instituição. Destaca-se ainda, que a realidade multicampi reserva particularidades que acabam por caracterizar distintamente a sua cultura organizacional, a qual interfere na Avaliação Institucional.

Palavras-chaves: Avaliação Institucional. Autoavaliação. SINAES. UNEMAT.

Abstract: The performance evaluation of the Brazilian University is a way to review and improve the academic project and socio - political institution, promoting continuous improvement of quality and relevance of the activities and to meet the National Higher Education Evaluation System (SINAES). Higher Education Institutions (HEIs) perform Institutional Assessment, providing opportunities for self-knowledge and consequently the realignment necessary guidelines proposed by institutional policies. The self-assessment, in turn, is a necessary process for the continuity and progress of individuals and organizations. The Campus of New Xavantina-MT was chosen as an object of study for being the author stocking Campus, and it has been member of the Commission to Support committee for assessment (CA-CPA). It was adopted as methodology, the exploratory case study with qualitative and quantitative aspects, based on data collection, in documentary research and questionnaire to the academic community (teachers, administrative staff and students) Campus New Xavantina / MT. The present study showed the need to increase awareness of practice for the self-assessment process to all segments of the campus as well as the need to refine practices for disseminating the results obtained in the self-evaluation process of the institution. Note also, that the reality multicampi booking features which end up distinctly characterize your organizational culture, which interferes with the Institutional Assessment.

Keywords: Institutional evaluation. Self assessment. SINAES. UNEMAT.

1 INTRODUÇÃO

Ao estudar a **“**Autoavaliação Institucional: Estudo de Caso no Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT, no ano de 2014” exige um prévio conhecimento quanto à Avaliação Institucional (AI) em universidade, processo este que envolve uma série de procedimentos que termina por aferir desde a cultura organizacional até o plano de desenvolvimento institucional. Aqui a comunidade acadêmica, como atores acadêmicos, por meio de instrumentos avaliativos traçam indicadores a serem alcançados nos próximos anos no contexto universitário.

Sabe-se que as IES têm como função a indissociabilidade do ensino, da pesquisa, da extensão e do atendimento das necessidades da comunidade acadêmica, visando obter uma gestão de qualidade e contribuir no processo de ampliação das possibilidades humanas, de forma crescente e não limitadora das

potencialidades. Logo, a Avaliação Institucional não deve se limitar a medir a eficiência ou eficácia relativa às tradicionais funções de pesquisar, ensinar e prestar serviços, mas deve sim, incorporar questões relativas à existência e a identidade das instituições.

Como trata Francisco et al (2013), um modelo de Avaliação Institucional auxilia na construção do papel político e científico da educação, especialmente relevante no atual período de transformações sociais e políticas do país. Pois, como já tratado, a AI possibilita um reconhecimento do contexto universitário nos mais diversos pontos, desde o perfil da comunidade acadêmica, a infraestrutura, a estrutura organizacional e até os aportes financeiros.

A Universidade tem sua política de avaliação instituída pela Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, que regulamenta o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com a finalidade de assegurar a qualidade do ensino superior. Onde em seu art. 1º, §1°, regulamenta quanto à finalidade voltada a "melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social (...) a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior" (BRASIL, 2004, Art. 1º, Parágrafo 1º). Tendo como instrumentos avaliativos três modalidades principais: a Avaliação das Instituições de Educação Superior, que se subdivide em duas fases, a autoavaliação (objeto desse estudo) e a avaliação externa; a Avaliação dos Cursos de Graduação; e a Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Por outro lado, para que o diagnóstico seja realizado de forma ética e transparente é necessário o comprometimento de todos os segmentos da comunidade acadêmica e da sociedade civil. E, é a partir daí que começa o trabalho do gestor: é imprescindível que os segmentos institucionais se sintam acolhidos e motivados a participarem do processo de autoavaliação.

A Lei que regulamenta o SINAES também determina, em seu Artigo 11, que cada IES deve formar uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) para conduzir os processos internos de avaliação institucional, bem como a sistematização e prestação de informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), (BRASIL, 2004).

Segundo Cury (2005), o Brasil tem um grande desafio na Educação Superior, além da formação profissional, tem que se manter atualizada na tecnologia e

ciência, pois se trata de um pilar para um conhecimento avançado, ou seja, a formação profissional não pode apenas ficar ligada a conceitos práticos, é preciso a produção de pesquisa.

Logo, o processo de melhoria no âmbito administrativo e acadêmico é de extrema importância, pois busca a transformação e a qualidade das instituições. Diante do exposto, estudar a Autoavaliação Institucional no Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina, com base na participação da comunidade acadêmica e, analisar os resultados obtidos é de suma importância para identificar as dimensões participativas, bem como, os avanços e dificuldades encontradas no decorrer dos processos avaliativos.

A Autoavaliação Institucional contribui na identificação das dificuldades, dos pontos fortes, fracos e das sugestões de melhorias, tornando viável a formulação de metas a curto, médio e longo prazo que atendam as expectativas da comunidade acadêmica e promovam a qualidade institucional. Conforme argumenta Dias Sobrinho (2000), os debates e as discussões potencializam a avaliação tornando-a uma das ferramentas principais da organização, capaz de programar reformas educacionais e desencadear modificações nos modelos de regulação, gestão e controle da produção acadêmica das Instituições de Ensino Superior.

Nesta perspectiva, o processo de autoavaliação desencadeia, como nos explica Cury (2005), a ampliação das universidades publicas onde esta não representa necessariamente o crescimento da universidade. Mas, sim o atendimento da diversidade regional aproveitando o que tem de melhor para oferecer como professores qualificados, bibliotecas atualizadas, assinaturas de revistas cientificas e laboratórios de ensino.

Na UNEMAT, a avaliação vem se desenvolvendo como um processo contínuo e permanente, tendo como objetivo a construção e consolidação da Instituição como universidade pública, democrática, autônoma e de qualidade, com intervenção na sociedade por meio de atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão. Neste contexto, é preciso um sistema avaliativo forte que prima por princípios importantes como a verdade, a autenticidade, a ética, o compromisso e o respeito mútuo. Para que objetivos traçados com auxílio da avaliação institucional tenham êxito é preciso ter um processo avaliativo sério, comprometido com a qualidade institucional, com ênfase em fazer crescer a universidade e desarraigado de interesses individuais ou de grupos.

Registre-se que o trabalho em tela, relaciona-se diretamente com o pesquisador, por este fazer parte do quadro de servidores efetivos da Instituição, objeto do estudo, onde nos anos de 2012 e 2013 foi membro da Comissão de Apoio a Comissão Própria de Avaliação (CA-CPA), no Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina, vivenciando in loco os pontos positivos e negativos encontrados durante a pesquisa.

Neste sentido, a proposta desse estudo torna-se fundamental para auxiliar na construção de dados e para a compreensão da autoavaliação dessa Instituição de Ensino Superior Multicampi, além de se tornar uma ferramenta para cooperar com elementos que possam ser usados para determinar novas estratégias político-pedagógicas.

É inegável a importância de aprofundar estudos a respeito da participação da comunidade acadêmica nas avaliações institucionais nas IES, buscando visualizar com mais riqueza de detalhes os motivos que a torna apática quanto aos processos avaliativos e apresentar sugestões, aos gestores, para suprir essa deficiência.

A IES compreende em seu contexto como parte integrante todos que são envolvidos neste processo, onde cada integrante tem um papel relevante na composição do corpo social da instituição. E, sobretudo no processo de autoavaliação. Logo se questiona: Qual a contribuição da comunidade acadêmica quanto ao processo de Autoavaliação Institucional no Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT?

Tem como objetivo estudar a Autoavaliação Institucional com base na participação da comunidade acadêmica do Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT. E como objetivos específicos apresentar a Autoavaliação no contexto brasileiro nas IES pública e, na UNEMAT; discorrer sobre o Câmpus Universitário de Nova Xavantina (UNEMAT) e a atuação da Comissão de Apoio (local) de Autoavaliação institucional; trabalhar a cultura organizacional e seus reflexos na Avaliação Institucional; apresentar e discutir as contribuições da comunidade acadêmica do Câmpus Universitário de Nova Xavantina quanto Autoavaliação da UNEMAT; e, apontar a influencia do contexto organizacional no processo de Autoavaliação Institucional em universidade *multicampi.*

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo com cunho de gerar conhecimentos para aplicação prática, ou seja, dirigidos para a solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais. Segundo Zanella (2009, p. 72), esse tipo de pesquisa "tem como motivação básica a solução de problemas concretos, práticos e operacionais [...] é também chamada de pesquisa empírica, pois o pesquisador precisa ir a campo, conversar com pessoas, presenciar relações". Assim, tem como foco investigar e analisar a autoavaliação institucional, com base na participação da comunidade acadêmica (alunos, professores e técnicos administrativos) do Câmpus de Nova Xavantina-MT, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

Para o desenvolvimento deste estudo foi utilizada a pesquisa exploratória, que segundo Gil (2002, p. 41) "têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito". Bem como descrever as características de um fato estabelecendo relações entre variáveis. Também é uma pesquisa participante, pois o pesquisador é servidor técnico administrativo da instituição que foi pesquisada e fez parte da avaliação institucional.

Ainda foi utilizada a pesquisa bibliográfica com base em materiais elaborados por outros autores, como livros, artigos científicos, dissertações, publicações periódicas e impressos diversos, utilizando-se das contribuições dos diversos estudiosos sobre o tema em questão. E, a pesquisa documental, tendo como base a análise de documentos da Instituição em estudo, a UNEMAT. Segundo Gil (2002) a pesquisa documental é muito valorizada nas Ciências Sociais e pode ser aplicada em praticamente todos os campos do conhecimento.

Por fim, a pesquisa também se classifica como qualitativa-quantitativa, por ter como objetivo entender um fenômeno social, analisar dados específicos, descrever a complexidade da organização, comparar variáveis, possibilitar maior compreensão de particularidades. Quantitativa por oportunizar a realização estatística de informações e qualitativa por envolver uma abordagem interpretativa e naturalista de seu objeto de estudo. Como explica Denzin e Lincoln (2000, p. 1), os pesquisadores qualitativos estudam coisas em seu cenário natural, buscando compreender e interpretar os fenômenos cujos significados as pessoas atribuem ao objeto pesquisado.

Essa pesquisa utilizou como técnica de pesquisa o estudo de caso, tendo como objeto a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), especificadamente o Câmpus de Nova Xavantina-MT.

De acordo com Yin (2010, p. 39), estudo de caso “é uma investigação empírica que pesquisa um fenômeno contemporâneo dentro de determinado contexto, principalmente, quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão bem definidos”. Esse tipo de abordagem enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, pois se baseia em várias fontes de evidências e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise de dados. O estudo de caso, portanto, é utilizado quando o pesquisador investiga “uma questão do tipo ‘como’ e ‘por que’ sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Influência do contexto organizacional no processo de autoavaliação institucional em universidade *multicampi*

Ao apresentar este estudo quanto à autoavaliação institucional no Câmpus Universitário de Nova Xavantina-MT busca-se contextualizar, em primeiro plano, este processo no âmbito legal, perpassando por sua implantação na UNEMAT no ano de 1994 com o então PAIUB e posteriormente pelo SINAES. Sendo que este processo aconteceu com muitas limitações a começar com a falta de estrutura para a realização da autoavaliação em seus primeiros momentos, acrescido ao desconhecimento do processo pela comunidade acadêmica, demonstrando muita resistência na participação ativa.

Por outro lado a estrutura *multicampi* da UNEMAT abrange três biomas distintos (Cerrado, Pantanal e Floresta Amazônica), distribuídos em 13 regionais distantes entre si em média 500 km, cobrindo áreas do Estado de Mato Grosso com demandas sociais, políticas e acadêmicas distintas. Isso cria nesta instituição um ambiente diferenciado, visto que, embora a instituição seja a mesma, a atuação em cada unidade regional deve seguir parâmetros diferenciados para suprir as demandas regionais.

Este fator, somado as particularidades dos diversos cursos ofertados pela UNEMAT nas mais diversas áreas do conhecimento, e, ainda, a própria cultura organizacional de cada *campi* devem ser levados em conta quando da autoavaliação. Pois a Cultura Organizacional se caracteriza como um conjunto de atributos peculiares a cada Instituição e que possibilita a compreensão da esfera simbólica que a permeia. A partir dela, é possível compreender os aspectos subjetivos que compõem uma Organização, quais sejam os valores, a missão, os símbolos, as cerimônias, entre outros, sendo que, a partir destes dados, se torna possível o direcionamento de estratégias para melhorar a eficiência e os resultados organizacionais.

Atualmente, as instituições públicas e empresas privadas estão à procura de um padrão de qualidade de excelência permanente, capaz de acompanhar, com eficiência e eficácia, as mudanças e inovações sociais. No entanto, “se as organizações ambicionam a mudança, é necessário que conheçam os traços de nossa cultura que irão impor restrições e aqueles que fortalecerão o processo de transformação.” (FREITAS, 2012, p. 53).

Nesse sentido, é importante destacar que o sucesso do programa de avaliação dependerá diretamente da cultura da instituição, que, segundo Abreu Júnior (2009), é um modo de vida, um sistema de crenças e valores, uma forma aceita de interação e de relacionamentos típicos de determinada organização. Sendo assim, cada Instituição será detentora de valores próprios que determinam sua maneira de agir, seus procedimentos internos e a interação entre as pessoas.

Vale argumentar que o processo de autoavaliação institucional na UNEMAT apresenta um único instrumento de coleta de dados, instrumento este fechado que não permite as inserções das particularidades de todos os *campi*, logo, muitas informações relevantes características de cada comunidade acadêmica *multicampi* são descartadas deixando de contribuir significativamente no processo avaliativo e construtivo do plano de desenvolvimento institucional.

A localização geográfica é outro fator que influencia neste processo, limitando os trabalhos da CPA, a qual conta com o apoio das comissões locais, que por vezes não atuam em consonância com a mesma.

Ao tomar como ponto de partida as contribuições da comunidade acadêmica do Câmpus de Nova Xavantina - MT, onde se buscou não só traçar seu perfil, mas quanto a sua participação no processo de autoavaliação institucional, alguns

questionamentos permearam este percurso. De um lado os docentes e técnicos reconhecem o papel e a relevância do processo, participando sempre, mas, por outro os acadêmicos o desconhecem ou não sabem a importância do mesmo no desenvolvimento da instituição. Assim, especula-se indagar como andam as relações de comunicação entre a CPA e a CA-CPA, a comissão central e local? E, ainda como se dá o processo da construção das relações entre docentes e acadêmicos, acadêmicos e acadêmicos, técnicos e acadêmicos? Ora, é sabido que o processo de autoavaliação é de responsabilidade de todos uma vez que a comunidade acadêmica é composta por atores acadêmicos que atuaram ou deveriam atuar efetivamente neste processo de construção da universidade. Logo, ainda que as comissões não consigam exercer seus papéis de sensibilização, os demais atores, devem se sentir responsáveis neste processo e fomentar a participação, sobretudo do acadêmico no caso em tela.

Pois, sendo atuantes passariam a não só participar do processo avaliativo, mas a se inserir nas discussões enquanto campus com peculiaridades latentes que não correspondem às características dos demais *campi* da UNEMAT. Conseguindo fazer o exercício no processo da construção de novos instrumentos de avaliação que iram corresponder às reais necessidades e características de seu Câmpus.

Embora não se tenha utilizado de dados secundários, já constantes nos Relatórios de Autoavaliação Institucional da UNEMAT, e sim, de informações coletadas de forma aleatória envolvendo a comunidade acadêmica do Câmpus; foi possível observar que a participação acadêmica é insignificante. Logo, como já era do conhecimento do autor por ter atuado na CA-CPA do Câmpus, existe uma necessidade emergente de envolvê-los neste processo.

Estudar sobre a autoavaliação institucional da UNEMAT, uma universidade nova com apenas 37 anos de existência, delimitando com estudo de caso o Câmpus de Nova Xavantina-MT nos permite ao mesmo tempo afirmar que a partir da política avaliativa houve um avanço no contexto da universidade e ainda, compreender que a autoavaliação precisa ser repensada na UNEMAT, a fim de atender as especificidades de cada campus.

3.2 A Contribuição da comunidade acadêmica no processo de Autoavaliação Institucional no Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT

Cabe tecer aqui, em primeiro plano, algumas reflexões quanto à necessidade de se atender à imposição estatal para o realinhamento das IES públicas brasileiras, não fugindo à regra a universidade estudada, a qual engloba o Câmpus de Nova Xavantina-MT, *lócus* deste estudo.

Observou-se atentamente que Sguissardi e Silva Junior (2001) em suas afirmativas reforçou a reestruturação do ensino superior no Brasil como novo modelo gerencial a ser aplicado e desenvolvido em toda IES; uma proposta do governo federal, fruto da própria redemocratização do ensino público. Assim, esta realidade disseminada no contexto educacional acabou por abranger as IES brasileiras e consecutivamente à Unemat e seus *campi*.

Fica evidenciado a partir da afirmação do respectivo autor que houve um avanço significativo com este modelo gerencial na IES, sobretudo no desenvolvimento do espaço acadêmico como algo imprescindível e necessário à evolução humana. Ora, não se pode olvidar que todo este aparato legal voltado à reorganização, reestruturação, e consolidação do ensino superior culminou em IES fortes, focadas na sua missão de disseminação do ensino responsável, com qualidade e eficiente.

Porém, esta mesma alavanca estatal reflete hoje na instabilidade de muitas IES, visto que não conseguiram ou não tiveram condições de acompanhar este processo, se colocando apenas como cumpridoras das regras impostas, a fim de se manterem como instituição de ensino superior. Outras ainda, a exemplo da UNEMAT, galgam este percurso, descobrindo e redescobrindo sua missão, sua responsabilidade frente ao tripé ensino, pesquisa e extensão.

Logo, este processo de autoavaliação advindo desta reestruturação do ensino superior não pode se limitar a medir a eficiência ou eficácia relativa às tradicionais funções de pesquisar, ensinar e prestar serviços, mas deve sim, incorporar questões relativas à existência e a identidade das instituições. Neste sentido, pensar em UNEMAT é buscar uma profunda avaliação do seu contexto, rebuscando sua origem, como pensado neste estudo; como esta instituição caminhou até aqui, como reagiu frente às influências estatais e sociais. Reflexão esta que leva a conceber que a UNEMAT compreendendo seu papel e compromisso social, tomou a autoavaliação

como carro chefe para a construção do seu papel político e científico da educação. Mas, que dado às limitações financeiras e outras influencias políticas ainda há muito que conquistar no atual período de transformações sociais e políticas do país, propagado por Francisco et al (2013) ao tratar da autoavaliação e sua função no desenvolvimento institucional.

De posse das afirmativas encontradas ao longo da pesquisa de campo, onde muitos dos entrevistados desconhecem quanto à finalidade e o reflexo da autoavaliação no contexto da UNEMAT, a indagação quanto à contribuição da comunidade acadêmica no processo de Autoavaliação Institucional no Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT, remete a uma profunda argumentação quanto à emergente necessidade de tomada de decisão quanto ao percurso e desenrolar do processo de autoavaliação executado pela própria instituição. Pois, ficou comprovada neste estudo a hipótese de que a falta de sensibilização da comunidade acadêmica quanto à relevância de sua participação no processo de autoavaliação provoca a baixa participação.

Não só a partir das afirmativas da comunidade acadêmica neste estudo, mas de posse dos resultados parciais apresentados pela CPA referente a autoavaliação realizada no ano de 2013 onde apenas 123 (12,3%) acadêmicos daquele Câmpus se envolveram no processo, fica possível afirmar a falta de comprometimento da comunidade acadêmica nas discussões e na construção do Plano de Desenvolvimento Institucional.

Por outro lado, fica comprovada a hipótese que a comunidade acadêmica imbuída no processo de autoavaliação exercita seu papel social na instituição e ajuda na construção de recursos alternativos para fazer transferência de conhecimentos inovadores. Pois, em toda a teorização e estudos encontrados a participação social demonstra o reflexo da atuação dos envolvidos em prol da construção de novos rumos a serem trilhados pela instituição de ensino superior. O que deveria ser praxe na UNEMAT que trás como lema “UNEMAT de todos e para todos”.

Agora, como provocar transformações, melhorias, quando não se vê envolvido no processo de autoavaliação? É preciso um repensar da instituição UNEMAT e dos responsáveis pelo processo de autoavaliação para o chamamento ao compromisso e à responsabilidade da comunidade acadêmica neste processo. Pois, embora seja uma exigência estatal, já se comprovou que por meio desta

ocorreu e sempre ocorrerão mudanças significativas para o desenvolvimento institucional.

Não resta dúvida que a terceira hipótese levantada neste estudo fica comprovada, pois, o envolvimento da comunidade acadêmica no processo de autoavaliação institucional é necessário. Além de garantir a aplicabilidade dos recursos públicos com responsabilidade, possibilita a formação de agente de transformação social compromissado e atuante.

A própria comunidade acadêmica estudada reconhece que existe a necessidade de seu envolvimento no processo de autoavaliação institucional, mas apontam algumas limitações que acabam por coibir a participação, chegando até tecer afirmativas quanto a metodologia aplicada pela CPA que não atende a realidade *multicampi* da UNEMAT, comprometendo o processo avaliativo como um todo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo foi possível observar que toda AI deve e carece ser avaliada, neste sentido a comunidade acadêmica envolvida aqui, contribuiu sobremaneira para algumas reflexões que até o momento não se pensou no contexto universitário, como a reflexão quanto ao instrumento de avaliação, pois este poderia ser diversificado respeitando cada cultura organizacional *multicampi.* E, a interferência sofrida na AI dado a esta característica *multicampi*, pois desde a distância até as divergências de pensamento e cultura organizacional são fatores de influenciam nos resultados do processo avaliativo. Acrescido à realidade de cada campus na UNEMAT, uns com maior estrutura organizacional, outros em pleno desenvolvimento, e outros ainda por se estruturarem.

Ao estudar a autoavaliação institucional, com base na participação da comunidade acadêmica do Câmpus da UNEMAT de Nova Xavantina/MT, foi possível analisar pontos negativos e positivos da CPA, onde os envolvidos no estudo foram categóricos e tecem reflexões quanto à atuação desta comissão, apontando desde a falta de interação com a comunidade acadêmica até a responsabilidade em publicar e discutir os resultados a fim de, por meio da avaliação e do controle no contexto universitário, galgar o desenvolvimento institucional.

O estudo possibilitou um reconhecimento prévio quanto à autoavaliação no âmbito das universidades no Brasil e na própria UNEMAT, destacando a atuação da CPA e da CA-CPA neste processo. O que foi possível observar que este ainda prima por efetivação e eficácia, pois há muito que se amadurecer, sobretudo, no contexto da universidade em tela, para que a AI surta os efeitos desejados e necessários para o desenvolvimento institucional.

Trabalhar a cultura organizacional e seus reflexos na Avaliação Institucional, e apontar a influencia do contexto organizacional no processo de Autoavaliação Institucional em universidade *multicampi* foram de grande valia, pois ficou notório que estas variáveis interferem diretamente nos resultados alcançados durante a AI, e, estas particularidades alteram os resultados totais da universidade quando sistematizados e analisados na somatória final da Autoavaliação Institucional.

Logo, uma das hipóteses levantadas neste estudo quanto as divergências sofridas na AI advindas da cultura e estrutura organizacional de cada campus fica validada, bem como a de que todo o processo avaliativo na universidade deve não só atender todas as etapas preconizadas em normativas nacionais, como também atender aos anseios da comunidade envolvida no processo.

Por outro lado, na vida cotidiana da maioria dos cidadãos, o temor por qualquer tipo de avaliação é visível, afinal ninguém gosta de ser avaliado. No entanto, os processos avaliativos são usados o tempo todo, seja na esfera profissional, seja na familiar. Os processos avaliativos são assim, parte integrante do dia-a-dia, que ajudam a processar mudanças, ou reforçar caminhos e rotinas. A autoavaliação, por sua vez, é um processo necessário para a continuidade e para o progresso das pessoas e das Organizações.

Acredita-se que somente com a participação efetiva da grande maioria da comunidade acadêmica nas pesquisas, a Instituição poderá aproveitar com maior propriedade os resultados obtidos, logo estratégias precisam ser pensadas para fomentar e sensibilizar a participação da mesma, sobretudo em universidade com modelo *multicampi*.

Fica latente, a necessidade de intensificar práticas de sensibilização para o processo de autoavaliação a todos os segmentos da comunidade acadêmica, bem como, a necessidade de refinar as práticas para divulgação dos resultados obtidos no processo de autoavaliação da Instituição UNEMAT.

Nesse sentido, é necessário criar espaços de discussão, possibilitando o envolvimento de todos os professores, alunos, profissionais técnicos, gestores, setores e instâncias institucionais. É necessário instituir no processo avaliativo o princípio da responsabilidade social, na qual os participantes alcancem o nível de responsabilidade que os levem à reflexão, a pensar e a participar de todo mecanismo de avaliação sem pressão legal ou atitudes de punição ou premiação.

Em se tratando de autoavaliação institucional na UNEMAT, com ênfase na percepção da comunidade acadêmica do Campus de Nova Xavantina-MT, conclui-se que a política de autoavaliação institucional precisa ser repensada em seu contexto, respeitando seu modelo *multicampi*, e, ampliando sua capacidade de sensibilização, coleta de dados e publicidade dos resultados coletados. Pois, a avaliação participativa, comentada e discutida por toda a comunidade acadêmica permite um maior controle das ações desenvolvidas na instituição e oferecem subsídios para o levantamento de indicadores a serem cumpridos em seu plano de desenvolvimento institucional.

REFERÊNCIAS

ABREU JÚNIOR, N. Sistema(s) de avaliação da educação superior brasileira. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 29, n. 78, p. 257-269, maio/ago. 2009.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Seção 1, p. 4-5.

CURY, C. R. J. O princípio da gestão democrática na educação: gestão democrática da educação pública. **TV Escola**, Boletim 19, p. 14-19, out. 2005. Disponível em: <www2.ifrn.edu.br/ppi/lib/exe/fetch.php?textos.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Introdução**: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. 2.ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2000.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação institucional: marco teórico e campo político. In:. **Avaliação da educação superior**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 89-109.

FRANCISCO, T. H. A.; et al. **Análise epistemológica da avaliação institucional da educação superior brasileira**: reflexões sobre a transposição de paradigmas. Disponível em: <www.coloquioepistemologia.com.br/anais2013/ADE107.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2015.

FREITAS, A.B. Traços para uma análise organizacional. In: MOTTA, F. C.; CALDAS, M. (orgs.). **Cultura organizacional e cultura brasileira**. São Paulo: Atlas, 2012.

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

SGUISSARDI, V.; SILVA JR., J.R. (orgs.). **Educação superior**: análise e perspectivas de pesquisa. São Paulo: Xamã, 2001.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Anuário Estatístico da UNEMAT 2013**. Cáceres, 2013. Disponível em: <http://www.unemat.br/prpdi/anuario>. Acesso em: 18 out. 2014.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Avaliação Institucional 2011**. Cáceres, 2011. Disponível em <http://www.unemat.br/reitoriai/avaliacao>. Acesso em: 12 jul. 2014.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Avaliação Institucional da UNEMAT- Relatório síntese de autoavaliação**. Cáceres MT: [s. e.], 2002.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Avaliação Institucional da UNEMAT**. II Relatório síntese de auto-avaliação. Cáceres/MT: UNEMAT, 2005.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Avaliação Institucional da UNEMAT**- III Relatório síntese de auto-avaliação. Cáceres MT: UNEMAT, 2006.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Boletim Informativo PAIUNEMAT**. Cáceres/MT: UNEMAT, 1997.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Histórico da CPA - Histórico do Processo de Avaliação Institucional na UNEMAT Cáceres, 2011**. Disponível em: <http://www.unemat.br/reitoria/avaliacao/?link=historico>. Acesso em: 14 jul. 2014.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. Os processos de avaliação instituídos na Educação Superior e os processos de tomadas de decisão: significados, sentidos e efeitos. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 19, n. 40, p. 345-354, 2010b.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Relatório anual de atividades**. Cáceres/MT: UNEMAT, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

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

DIAGNÓSTICO E REALIDADE SOBRE MARKETING EDUCACIONAL EM ESCOLAS DE REDE PÚBLICA E PARTICULAR DE ENSINO EM BOA VISTA/RR/BRASIL

DIAGNÒSTICO Y REALIDAD SOBRE MARKETING EDUCATIVO EN ESCUELAS DE REDES PÚBLICAS Y PRIVADAS EN BOA VISTA/RR/BRAZIL

FARIAS, Ana Maria Matos de [1]

Resumo: A pesquisa realizada abordou a temática Marketing Educacional. Este tema encontra-se hoje em evidência, gerando interpretações muito variadas e, desta maneira, causando inúmeros problemas na percepção da comunidade escolar. A pesquisa buscou e/ou minimizar a questão do Marketing Educacional, analisando a percepção existente sobre a temática em quatro segmentos da comunidade escolar, no ponto de vista de: gestores; pais; professores e alunos de duas escolas do município de Boa Vista/Roraima, sendo uma pública e outra particular.

Palavras-chave: Marketing educacional. Escola pública. Escola privada.

Resumen: La investigación realizada abordó la temática Marketing Educacional. Este tema se destaca actualmente por generar diferentes interpretaciones, que causan numerosos problemas en la percepción de la comunidad escolar. La investigación buscó soluciones para la cuestión del Marketing Educacional, analizando la percepción existente sobre la temática en cuatro segmentos de la comunidad escolar, desde el punto de vista de: los gerentes, padres, profesores y

[1] E-mail: fariasrr2005@gmail.com

alumnos de dos escuelas de la enseñanza fundamental del municipio de Boa Vista/Roraima, siendo una pública y la otra privada.

Palabras-clave: Marketing educacional. Escuela pública. Escuela privada.

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade competitiva em que se vive as instituições têm buscado desenvolver ações de marketing cada vez mais direcionadas para as necessidades do mercado atual. É dentro deste contexto que o Marketing Educacional vem encontrando seu próprio caminho e conquistando posições estratégicas como ferramenta fundamental para a captação e fidelização de indivíduos para as instituições de ensino.

Muito se tem debatido sobre o marketing nas unidades escolares, muitas escolas não o utilizam de forma adequada, principalmente as escolas públicas que não possuem verba por não serem instituições lucrativas, o contrariam das escolas particulares que se interessam, porém ainda estão buscando conhecer e integrar-se ao assunto, pois é uma forma de lucros futuros e em longo prazo.

A pesquisa foi realizada com professores e gestores em sua fase inicial e foram analisadas as percepções dos diferentes segmentos da amostra das escolas pública e particular que serviram de amostra, diante do significado e uso adequado do Marketing Educacional como ferramenta estratégica para a qualidade do ensino.

Além disso, buscou-se dados com pais e alunos, conhecendo a opinião dos mesmos com relação à rede de ensino, o grau de satisfação e os motivos para a evasão escolar. Orientando os gestores escolares como proceder em relação ao marketing educacional em suas instituições.

2 CONTEXTO

Atualmente a realidade educacional no Estado de Roraima - Brasil mostra uma direção diferenciada daquela vivida poucos anos antes. Encontra-se um conjunto significativo de escolas na rede pública de Ensino Estadual e Particular, que oferecem um *leque* expressivo de vagas, quando cerca de 100 mil alunos estão matriculados (em 80 escolas públicas somente na Capital de Boa Vista, existindo também nas do interior do Estado, 203 escolas de comunidades indígenas).

De acordo com dados do Censo Escolar 2007, o Estado possui hoje, um total de 93.449 alunos matriculados na rede pública de ensino. Destes, 4.812 estão na Educação Infantil, 59.493 no Ensino Fundamental e 14.892 no Ensino Médio. Somam-se a estes, ainda os 14.252alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A conquista e fidelização do indivíduo exigem não só campanhas publicitárias, mas avaliação das necessidades, pesquisa de mercado o que leva as ações de planejar, implementar e controlar a se instituírem como etapas do processo final de satisfação do indivíduo, sendo a pesquisa avaliativa o procedimento de efetivação quanto ao que é oferecido com as reais condições de oferta pela rede de ensino público estadual**.**

O contexto atual das escolas em Roraima mostra um crescimento acentuado da rede particular. Isto faz com que haja uma propaganda muito extensiva referente às ofertas das escolas. Tudo isso acontece em nome do Marketing Educacional.

Na realidade está muito longe do verdadeiro sentido desta estratégia e de seu significado no mundo competitivo em que vivemos. De acordo com observações feitas por esta pesquisadora, diante da vasta experiência como professora e gestora na cidade de Boa Vista/RR, e um questionário em forma de entrevista informal à alguns gestores escolares foi realizado uma análise crítica com relação ao tema “Realidade do Marketing Educacional em Boa Vista”.

Em se tratando das escolas públicas, sem saber utilizam o marketing educacional com o intuito de trazer e reter os alunos para a escola para atingir metas estabelecidas pelos governos federal e municipal. As estratégias utilizadas de captação e retenção dos alunos começam com investimento nas instalações de toda a estrutura escolar, a saber, área esportiva, salas de aula, laboratórios de informática, refeitórios, entre outros aspectos.

3 MARCO TEÓRICO

O Marketing Educacional ainda é pouco ou nada utilizado nas instituições de ensino do país. Com o crescimento célere destas Instituições em todos os níveis houve um aumento considerável na disputa pela atração e conservação de alunos, levando essas organizações a recorrerem às estratégias de marketing para a captação e fidelização de clientes.

Para Braga e Monteiro (2004) a crescente preocupação com o marketing por parte dos dirigentes educacionais ainda não vem se traduzindo em melhores resultados para as escolas, porque a maioria dos empresários da educação, ainda estáão confundindo marketing com propaganda e estão investindo muito mais nesta e pouco em marketing.

Segundo os mesmos autores a maioria das escolas investe os seus recursos em campanhas de matrículas ou em campanhas para a captação de alunos na época da matrícula. Para que essa situação se inverta eles convidam os empresários da educação a conhecer mais sobre marketing educacional.

3.1 Educação e o marketing

A educação em âmbito geral, nas últimas décadas, está passando por um processo de transformação profunda. Estas transformações se devem a uma maior exigência por parte dos consumidores com relação aos serviços oferecidos, equiparando esta qualidade ao preço buscando um maior custo-benefício. Os consumidores estão cada vez mais rigorosos nas suas escolhas buscando suprir seus desejos.

É neste ponto que o marketing educacional entra em cena sendo utilizado para o auxílio na administração educacional através do planejamento estratégico. O marketing é utilizado pelas instituições de ensino como uma ferramenta para medir a melhor forma para aproveitar seus recursos através do planejamento estratégico, atraindo e suprindo os desejos dos seus clientes.

Segundo Kotler e Karen (1994, p. 24) “marketing é análise, planejamento, implementação e controle de programas cuidadosamente formulados para causar trocas voluntárias de valores com mercados alvo e alcançar objetivos institucionais.” O marketing envolve programar as ofertas da instituição para atender as necessidades e os desejos de mercados-alvo, usando preço, comunicação e distribuição eficazes para motivar e atender esses mercados.

O marketing educacional auxilia a instituição de ensino na descoberta de públicos-alvo para supri-las, além de monitorar o nível de satisfação dos clientes em geral tanto pais como alunos. Melhorando as ações e a posição competitiva no mercado perante a concorrência.

As áreas de atuação do marketing educacional são tanto externas como também internas, identificando forças e fraquezas das instituições junto aos seus funcionários desde os gestores aos colaboradores. É necessário saber os motivos pelo quais os alunos estão se matriculando e também os motivos de evasão escolar tanto da instituição em questão como também da concorrência para mensurar os erros acertos.

Nas palavras do ex- ministro da educação Silva (2016, p. 62) “A concorrência é muito grande [...] Além de investir mais em anúncios, as instituições terão que se preocupar mais com a qualidade e o preço.”

O marketing educacional é de fundamental importância para os gestores escolares para que haja o crescimento das atividades organizacionais nas instituições de ensino, pelo fato da evasão escolar e principalmente por falta de um ensino defasado e de má qualidade.

3.2 Marketing educacional

Hooley; Saunders e Piercy (2005, p. 334) afirmam que “para melhorar a probabilidade de retenção dos clientes, as organizações estão se voltando cada vez mais para as técnicas de marketing de relacionamento”. As ações de relacionamentos entre o cliente e a instituição promovem o desenvolvimento de vínculos de confiança e familiaridade. Para que isso ocorra é imprescindível que em cada contato a instituição realize algo que agregue valor ao relacionamento.

> O capital de relacionamento é a soma do conhecimento, experiência e confiança de que a empresa desfruta perante os clientes, empregados, fornecedores e parceiros de distribuição, esses relacionamentos geralmente valem mais do que ativos físicos da empresa. (KOTLER, 2003, p. 133).

Os relacionamentos auxiliam na tomada de decisão pela compra ou não de um determinado produto ou serviço educacional. Portanto, o marketing de relacionamento leva você a aprender como se relacionar com os seus clientes de forma respeitosa e útil, construindo com eles relacionamentos duradouros.

Para Cobra (2003, p. 10) o foco do marketing de relacionamento “está na construção de relações e laços entre a organização e seus clientes para melhorar o nível de feedback e, em última análise, aumentar as chances de obter a fidelidade

do cliente", nesse sentido, parte-se do pressuposto de que quanto melhor o relacionamento entre o cliente e a empresa maior é o estabelecimento de vínculos de confiança e familiaridade.

Braga e Monteiro (2004) dizem que quanto mais presente uma marca ou serviço estiver no seu dia-a-dia, maior será seu vinculo afetivo com ela. Para tanto destacam três fatores críticos que precisam ser atendidos:

a) o relacionamento da escola com o cliente não pode ser intrusivo, evasivo nem constrangedor. O relacionamento precisa estar de acordo com a conveniência do cliente, não da escola. Para isso, aplicam-se as estratégias do marketing de permissão;

b) todo contato da escola com o cliente deve agregar valor ou ser relevante para o cliente. Contatos contínuos sem valor agregado comprometem a imagem da escola e deterioram o vínculo relacional, e,

c) para que o famoso slogan "você conhece, você confia" seja realmente válido, é preciso que as ações de relacionamento feitas para tornar o produto conhecido sejam sustentadas por um suporte eficiente. Prometer e não cumprir é corrosivo para as estratégias de relacionamento. Não adianta um produto ou instituição ser conhecido (ter familiaridade) sem ter credibilidade.

Neste contexto, a essência do marketing de relacionamento consiste em você saber se relacionar com seus clientes. Veja nessa interação não só a oportunidade de venda de produto ou serviço, mas também uma oportunidade de aprendizagem.

Kotler (2003, p. 134) nos apresenta as principais características do marketing de relacionamento, quais sejam:

> Concentra-se nos parceiros e clientes, em vez de nos produtos; atribui mais ênfase à retenção e cultivo dos clientes existentes do que à conquista de novos clientes;confia mais no trabalho de equipes interfuncionais do que nas atividades de departamentos isolados;ouve e aprende mais do que fala e ensina.

O que se percebe é que o marketing educacional utiliza-se de todas as ferramentas e estratégicas de marketing não só para consolidar o nome da instituição, mas também para a atração e fidelização de clientes.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o Marketing Educacional nasce nas definições e segmentações de produtos e mercados, passa pelo planejamento e utiliza mecanismos de avaliação, levantamento de dados e feedback dos clientes

para estruturar uma linha de ação capaz de auxiliar na definição dos serviços, no aumento da procura no vestibular pelos estudantes e da permanência de um maior número de alunos durante o curso, no alcance de um maior sucesso na colocação de seus egressos e da melhoria consistente da imagem institucional.

4 MARCO METODOLÓGICO

Na pesquisa realizada adotou-se a abordagem quali-quantitativa, relacionando qualitativamente, as opiniões da amostra e quantitativamente, seus valores envolvidos nesse processo:

a) Pesquisa bibliográfica e de campo: O estudo de campo possibilitou a construção do diagnóstico, criando indicadores que possibilitaram a realização das entrevistas e o desenvolvimento de um processo de diálogo para o devido aprofundamento das questões propostas, focalizando-se a análise na importância do Marketing Educacional enquanto ferramenta da verdade existente nas escolas;

b) a coleta dos dados no campo envolveu um questionário baseado na escala Likert, constituído por questões fechadas que foram respondidas através da definição de um valor, gestores e pais de alunos. Esta fase serviu para a construção do diagnóstico;

c) A partir do diagnóstico organizou-se uma entrevista-diálogo com representantes dos diferentes segmentos da comunidade escolar.

A metodologia usada valeu-se do uso da Escala Likert, com a aplicação de um Instrumento de Coleta de Dados (ICD) 01/07, onde os entrevistados tinham a opção de escolher um dos valores de 1 a 5, ordem crescente de importância ou assinalar NO - não opinou.

4.1 População-alvo e amostra

Como população alvo usamos representantes de duas escolas de Boa Vista: uma pública e outra, particular. Aplicamos um instrumento de coleta de dados para gestores, pais, alunos e professores.

Em relação à amostra utilizada encontra-se caracterizada na sequência:

Amostra/ Segmentos da Comunidade Educativa	QUANTIDADE DA AMOSTRA POR SEGMENTO		
	ESCOLA PÚBLICA - EPb 1	ESCOLA PARTICULAR - EPr 2	TOTAIS
GESTORES	03	05	08
PROFESSORES	14	04	18
PAIS	49	19	68
ALUNOS	29	30	59

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo está organizado de forma a permitir uma análise quali-quantitativa dos dados coletados através do ICD 01/07, onde se buscou as opiniões de representantes dos segmentos da comunidade escolar de duas escolas: uma pública e outra particular confessional.

Convém destacar que se utilizou de duas escolas com a intenção de construir um Programa para Marketing Educacional para Educação Básica - PMEEB, destacando as percepções manifestadas nos dados coletados que servirão como subsídio para este programa pretendido.

Os segmentos entrevistados foram: gestores, professores, pais e alunos (estes do ensino fundamental). Optou-se analisar de forma comparativa as respostas dadas pelos entrevistados.

Construiu-se uma tabela contendo a tabulação das respostas dos gestores e professores. Após foi confeccionado gráficos representativos das respectivas tabelas parciais. As afirmativas, identificadas de 1 até 20, foram elaboradas a partir das citações escolhidas quando da elaboração do Marco Teórico.

A análise preocupou-se em comparar as percepções que os entrevistados tinham sobre as citações oferecidas para análise. Esta fase considera-se como sendo a fase quantitativa.

A análise comparativa dos dados permitiu que se trabalhasse com valores, construindo-se a fase qualitativa da pesquisa nesta etapa inicial. Os aspectos que apresentaram discrepâncias opinativas se transformaram em indicadores para a fase dois de pesquisa, onde será feita uma entrevista-diálogo com os representantes dos diferentes segmentos da comunidade escolar.

O marketing educacional nasce da necessidade das instituições de ensino de definir e segmentar produtos e mercados, passando pelo planejamento, levantamento de dados e informações sobre os clientes para estruturar melhor uma linha de ação que vá ao encontro das necessidades e perspectivas de seus alunos, objetivando a qualidade o aumento da procura e da permanência de um maior número de alunos na instituição.

Entendemos que a amostra é pequena, mas tornou-se significativa diante dos objetivos previstos no início desta pesquisa, possibilitando o início de uma discussão que esperamos ser profícua para a temática investigada. O não com domínio dos conhecimentos propostos para a investigação é uma prova real da necessidade da inserção deste tema no cotidiano da escola e em seus diferentes segmentos.

A seguir serão apresentados os dados quantitativos e as respectivas análises qualitativas, bem como distinguidos os indicadores para a fase dois desta pesquisa.

4.1 Matriz analítica 01- construção do diagnóstico sobre marketing educacional

PERCEPÇÕES DE GESTORES (G), PROFESSORES (PR), PAIS (P) E ALUNOS (A).

Q	VALORES ATRIBUÍDOS																							
		GESTORES- 08 EPb: 03 EPr: 05						PROFESSORES- 18 EPb: 14 EPr: 04						PAIS- 68 EPb: 49 EPr: 19						ALUNOS- 59 EPb:29 EPr:30					
		1	2	3	4	5	NO	1	2	3	4	5	NO	1	2	3	4	5	NO	1	2	3	4	5	NO
1	EPb		20		80			14,3	50	14,3	14,3	7,1		20,4	42,9	16,3	16,3	4,1			12,5	25		50	12,5
	EPr					100						100						100						100	
2	EPb	20	20	40	20				14,3	36,7	28,6	21,4		2,0	32,7	44,9	14,3	6,1			12,5	25		50	12,5
	EPr					100				50		50				10,5		89,5						100	
3	EPb			20	60	20			7,1	50	28,6	14,3			24,5	44,9	22,4	8,2				12,5	25	62,5	
	EPr				33,3	66,7		25			25	50				10,5	47,4	42,1					48,3	51,7	
4	EPb			40	40		20		7,1	28,6	42,9	21,4			8,2	51	32,7	6,1				12,5	37,5	50	
	EPr				33,3	66,7					75	25					68,4	31,6					58.6	41,4	
5	EPb		20	20	40	20				28,6	57,1	14,3			8,2	32,7	53,1	6,1				12,5	12,5	50	25
	EPr		33,3	33,3	33,3				25	25		25	25				26,3	73,7				3,4	10,3	86.2	
6	EPb		20		40	20	20			21,4	42,9	35,7				42,9	40,8	10,2	2,0	25		12,5	25	25	12,5
	EPr				33,3	66,7				25	25	50					31,6	68,4				6,9	3,4	89,7	
7	EPb		20		20	40	20	7,1		7,1	57,1	21,4	7,1		12,2	26,5	46,9	10,9	4,1	12,5				87,5	
	EPr				100					25	25	50				5,3	15,8	78,9				3,4	24,1	72,4	
8	EPb		20		40	40				14,3	57,1	28,6			6,1	38,8	40,8	14,3				25	12,5	62,5	
	EPr					100					75	25					5,3	94,7					20,7	79,3	
9	EPb		20	60	20				7,1	14,3	42,9	35,7			4,1	22,4	57,1	16,3					37,5	62,5	
	EPr					100				25	25	50					10,5	89,5					34,4	96,6	

10	EPb				60	20	20		7,1		42,9	35,7			8,2	46,9	32,7	10,2		12,5	12,5	12,5	25	37,5	
	EPr				33,3	66,7				25	25	50		2		5,3		94,7						100	
11	EPb			20	60	20				28,6	50	14,3	7.1		6,1	51	36,7		2	12,5	12,5	12,5		37,5	25
	EPr				33,3	33,3	33,3				50	50					10,5	89,5						100	
12	EPb		20		40	40		7,1	7,1	28,6	50	7,1			4,1	51	38,8	6,1			12,5	25	12,5	37,5	12,5
	EPr			33,3	33,3	33,3				25	25	50				21,1	78,9						62,1	34,5	3,4
13	EPb			60	20	20		7,1	35,7	28,6	21,4	7,1			8,2	34,7	46,9	10,2		12,5	12,5			62,5	12,5
	EPr			33,3	33,3	33,3				25	50		25				52,6	47,4				3,4	69	24,1	3,4
14	EPb			40	60				7,1	21,4	50	14,3	7,1		6,1	28,6	51	14,3					37,5	37,5	25
	EPr					100						75	25			5,3	21,1	73,7					27,6	69	3,4
15	EPb			40	60					35,7	50	7,1	7,1		8,2	22,4	65,3	4,1				25	12,5	25	37,5
	EPr				33,3	66,7						75	25			10,5	15,8	73,7					17,2	79,3	3,4
16	EPb	20	20	40	20			7,1	7,1	14,3	50	21,5				42,9	46,9	10,2			12,5		12,5	50	25
	EPr				66,7	33,7				25	50		25				26,3	73,7					27,6	72,4	
17	EPb			60	20	20			14,3	28,6	28,6	28,6	7,1		4,1	44,9	42,9	8,2			12,5	12,5	37,5	25	12,5
	EPr				33,3	66,7				25		50	25			5,3	36,8	57,9				3,4	44,8	41,4	10,3
18	EPb			80	20				7,1	21,4	42,9	21,4	7,1		8,2	26,5	46,9	18,4			12,5	12,5	25	37,5	12,5
	EPr					33,3	66,7					50	50				15,8	84,2					13,8	82,8	3,4
19	EPb		20		40	40			7,1		57,1	28,6	7,1		2	22,4	63,3	10,2	2	25			25	37,5	12,5
	EPr				33,3	66,7						75	25				15,8	84,2						100	
20	EPb	20		20	40	20		7,1	7,1	35,7		42,9	7,1			20,4	53,1	26,5		12,5		12,5	25	37,5	12,5
	EPr				33,3	66,7					25	50	25					100						100	

Legenda: EPb: Escola Pública EPr: Escola Particular

(*) Ver gráficos nos Apêndices.

5.1.1 Construção do diagnóstico sobre Marketing Educacional - fase 01 - Opiniões de representantes de escolas pública e particular: análise comparativa das opiniões

Nesta análise consideramosos valores os valores 1 e 2 com percepcão conceitual pouco sgnificativa. O valor 3 foi considerado de significância média, enquanto que 4 e 5 de alta significância na percepção.

Em relação a afirmativa 01, Marketing como um ferramenta educacional voltada para a captação e fidelização dos clientes, certamente possibilitará um crescimento qualitativo e quantitativo tanto na oferta de serviços como satisfação dos mesmo*s,* os gestores da escola particular acreditam que o marketing educacional é uma ferramenta importante, enquanto que os gestores das escolas públicas não atingem a totalidade.

Entende-se que esta diferença opinativa é gerada pela competição estabelecida entre as escolas particulares, fato este, não comum entre as escolas das redes públicas.

Estamos comparando as opiniões dos gestores das Escolas pública (3) e particular (5), totalizando oito.

Destacamos que entre os professores 100% dos professores da EPr(04) avaliam com valor máximo(5), enquanto que na pública(14) é muito variada as opiniões, dificultando, inclusive, uma tendência.

A afirmativa 02 ofereceu para análise a seguinte afirmativa: **...**marketing Educacional é de suma importância para a consolidação e divulgação das instituições de ensino, no Brasil ainda está sendo pouco utilizado porque algumas escolas e universidades temem que o ensino seja confundido com mercadoria.

Os resultados mostram que na escola pública há uma diversidade muito grande nas opiniões. Comparando com a escola particular nota-se a unanimidade opinativa dos entrevistados.

Os gestores da escola particular acreditam que o marketing educacional é uma ferramenta importante, enquanto que na escola pública há diversidade nas opiniões, ocorrendo uma divisão significativa nas percepções dos entrevistados.

Também consideramos importante que nesta questão, considerando os resultados analisados, que entre os professores é muito destacada as diferenças de percepções entre as amostras dos gestores.

A citação a seguir corresponde à afirmativa 03 do ICD 01/07:

> Marketing não é uma função; é uma forma de fazer negócios. O marketing não é uma nova campanha de publicidade ou a promoção desse mês. Tem que ser uma atividade difundida, parte do trabalho de todos, das recepcionistas à diretoria. (MCKENNA, 1992, p. 3)

Os resultados indicam que há percepções quantitativamente semelhantes entre os representantes das amostras nas duas escolas. Acreditamos ser fruto de um processo social conturbado em relação à Educação no contexto atual.

Na afirmativa 04, segundo Mckenna (1992, p. 3) “[...]sua tarefa não é enganar o cliente, nem falsificar a imagem da empresa. É integrar o cliente à elaboração do produto e desenvolver um processo sistemático de interação que dará firmeza à relação”.

Novamente são observados resultados quantitativos muito próximos. Entendemos que há uma preocupação significativa com a Educação, pois as percepções dos segmentos da amostra indicam que há necessidade da ocorrência de uma relação fundamentada em verdades entre as partes envolvidas.

No entanto, na prática atual, não há uma visibilidade significativa na sociedade em relação à educação como um processo de início, meio e sem fim determinado.

Na afirmativa 05, representada pela citação a seguir apresentada: “Para melhorar a probabilidade de retenção dos clientes, as organizações estão se voltando cada vez mais para as técnicas de marketing de relacionamento.” (HOOLEY; SAUNDERS; PIERCY, 2005, p. 334).

É muito importante destacar que não há dados quantitativos com valores significativos e em extremos opostos nas opiniões manifestadas pelas amostras representativas das duas escolas.

Na realidade o relacionamento direto entre clientes e as organizações é relevante no contexto atual. O crescimento mundial e globalização têm permitido que fosse estabelecida uma concorrência muito grande na educação, deixando de lado, muitas vezes, aspectos éticos e de bom relacionamento.

Segundo Braga e Monteiro (2004, p. 59), “quanto mais presente uma marca ou serviço estiver no seu dia-a-dia, maior será seu vinculo afetivo com ela.” Esta afirmativa justifica o investimento na propaganda e, aqui começa, a competição

entre as organizações, afastando-se do verdadeiro sentido de Marketing Educacional. Entre os pais e alunos é que notamos uma diferença maior nos dados coletados.

Na afirmativa 07 prometer e não cumprir é corrosivo para as estratégias de relacionamento. Não adianta um produto ou instituição ser conhecido (ter familiaridade) sem ter credibilidade, há também homogeneidade de percepções entre os entrevistados.

Para Hooley, Saunders e Piercy (2005, p. 81), “aproximar-se mais do cliente, compreender suas necessidades e demandas, além de administrar os recursos, os ativos e as capacidades da empresa, de forma a entregar algo de valor superior é o que importa.”

Na realidade é este o caminho para avanços significativos nas relações estabelecidas e a serem estabelecidas entre os clientes e as organizações que prestam serviços, incluindo, o segmento da educação.

A questão 08 foi representada pela citação:

> Para qualquer estratégia ser eficaz, ela precisa estar em sintonia com as necessidades e exigências dos clientes (as condições de mercado no qual é implementada) e com os recursos e capacidades da empresa que busca implementá-la (HOOLEY; SAUNDERS; PIERCY, 2005, p. 24).

Também nesta questão observamos um equilíbrio nas opiniões dos entrevistados nas duas amostras. As instituições de ensino convivem com dois grandes fantasmas que precisam ser superados, são eles: a evasão escolar e a repetência. Na realidade, o melhor caminho para superar esse obstáculo está no bom ***senso*** e na ***solidariedade*** da comunidade escolar.

Quando falamos em bom senso, queremos chamar a atenção das pessoas que estão na linha de frente bem como, seus auxiliares, para a importância de nos situarmos nesse contexto. É preciso que tenhamos a humildade e a sensatez de fazermos uma autocrítica do nosso projeto de educação. Se ele atende às expectativas do nosso cliente. Se as nossas práticas pedagógicas são inovadoras e atrativas, de modo a estimular os nossos professores e alunos.

A questão 09 refere-se à formulação de estratégia implica em um estudo realizado na própria empresa para analisar seus pontos fracos e fortes ante uma análise de seu ambiente externo.

Conforme já afirmamos, não se trata de procurar culpados, mesmo porque, entendemos que ninguém erra sozinho. Por outro lado, a escola tem sido negligente na sua gestão, na medida em que pouca, ou nenhuma importância tem dado as duas importantes ferramentas para uma boa gestão: o planejamento e as estatísticas Educacionais.

Por falar em estatística, são elas que apontam algumas causas como principais responsáveis pela evasão escolar e a repetência, como por exemplo: despreparo dos professores; falta de um Projeto Pedagógico atrativo; má qualidade das aulas e processos avaliativos superados que, servem mais para punir do que para medir a realidade existente.

Na afirmativa 10, nos referimos de que Marketing Educacional assim como o marketing estratégico exige planejamento e ações continuadas, não podendo ficar restrito a determinadas situações, como campanhas de matrículas, ou campanhas para atração de alunos na época da matrícula, ou ainda o recrutamento de alunos as vésperas das matrículas.

O marketing educacional necessita de um tratamento que mostre sua importância crescente no cotidiano das instituições de ensino..

Segundo VIllas Boas (2008), “o conceito de Marketing Educacional consolidou-se uma pesquisa sobre Educação e Marketing que infelizmente irá apontar em uma única direção: como as entidades educacionais vêm utilizando-se do ferramental de marketing”. Na realidade é esta situação que mostra as percepções diferentes nas escolas pública e particular.

Em relação à questão 11 que trata de um conceito sobre Marketing com o seguinte significado: o marketing educacional precisa passar por uma crescente profissionalização porque, analisado comparativamente, está em desvantagem com outros segmentos, em termos de comunicação de marketing.

Novamente observa-se uma forte discrepância nas opiniões e percepções entre os pais e alunos das escolas envolvidas na amostra. A educação não pode mais se restringir às quatro paredes de uma sala de aula. O professor precisa explorar sua criatividade e estimular a criatividade dos seus alunos. É preciso utilizar formas alternativas para transformar a monotonia da sala de aula tradicional num espaço de práticas pedagógicas úteis e atrativas.

Na questão 12, o marketing educacional nesses tempos de concorrência acirrada e de competitividade vem encontrando seu próprio caminho e conquistando

posições estratégicas nas instituições de ensino como ferramenta fundamental na captação e fidelização de cliente.

Na análise dos resultados das percepções dos segmentos das amostras usados observa-se um equilíbrio. Isto entende como fruto de um processo, até certo ponto amador e não profissional usado pelos gestores no sentido de reter o aluno.

Na questão 13, foi proposta a análise e avaliação por parte da amostra da seguinte afirmativa: o marketing educacional nasce da necessidade das instituições de ensino de definir e segmentar produtos e mercados, passando pelo planejamento, levantamento de dados e informações sobre os clientes.

Considerando os resultados obtidos verificamos que houve uma paridade nas concepções dos representantes da amostra das duas escolas. No meio a tanta concorrência, sobreviverá quem conseguir agradar melhor o seu cliente. Isso poderá ser feito através da prestação de um serviço de qualidade, diversificação dos serviços oferecidos, qualidade no atendimento, *práxis* coerente e responsável, entre outros aspectos.

Já na questão 14:

> Uma organização para ser bem-sucedida precisa analisar com freqüência o seu meio ambiente interno e externo para conhecer o mercado em que atua e outros em que possa vir a atuar para, a partir daí, poder formular estratégias com acerto (COBRA, 2003, p. 58).

Na análise das percepções dos entrevistados, observamos novamente uma paridade opinativa em relação à citação oferecida para análise. Inicialmente, entendemos que as instituições nesse momento, devem centrar seus esforços para tornar-se de grande aceitação no mercado. É importante pesquisar as tendências do mercado e conhecer as preferências do público alvo para definirmos os caminhos a serem seguidos.

Conforme Cobra (2003, p. 58):

> [...] “o Marketing Educacional nasce das definições e segmentações de produtos e mercados, passa pelo planejamento e utiliza mecanismos de avaliação, levantamento de dados e feedback dos clientes para estruturar uma linha de ação capaz de auxiliar na definição de produtos, no aumento da procura de vagas.....no alcance de uma maior sucesso na colocação de seus egressos e da melhoria consistente da imagem institucional”.

A questão 15 buscou conhecer as opiniões dos integrantes da amostra sobre outra citação de Braga (2004), que escreve que ”uma instituição de ensino que queira realizar um excelente trabalho de marketing deve começar entendendo a real abrangência dessa importante ferramenta.”

Os dados analisados mostram que houve percepções aproximadas nas duas escolas que serviram da amostra. Na realidade, as escolas hoje devem ser construídas em caminhos alicerçados no conhecimento do contexto onde se encontram inseridas.

Entendemos que o crescimento acelerado e desordenado das instituições de ensino no Brasil aliado à ganância do empresário da educação, mais preocupado com os seus lucros (que costumam ser enormes) do que com a qualidade do ensino. O Marketing Educacional se bem usado deverá possibilitar um visão mais real do contexto em que estamos inseridos.

Na questão 16, foi analisada a seguinte alternativa: “em tempo de globalização não é mais admissível que as empresas e instituições de ensino tomem decisões por intuição, ou decidam tendo por base tão somente a ótica dos donos do negócio. O empresário moderno tem de conhecer o seu cliente a sua necessidade e perspectivas a fim de tomar decisões que vão de encontro a esses anseios”.

Na percepção dos gestores notamos que aqueles que representam a escola pública atribuíram valores muito baixo, (80 %) optou em assinala entre 1 e 3. Já na escola particular, (100%) assinalaram entre os valores 4 e 5. Isto representa a percepção dos empresários e a visão do poder público. A educação há muito tempo não é prioridade nacional. Mesmo em escolas particulares falta muito investimento na qualidade do ensino.

A análise da questão 17 que analisa “o Marketing Educacional que se utiliza de todas as ferramentas e estratégicas de marketing não só para consolidar o nome da instituição, mas também para a atração e fidelização de clientes”.

Entendemos que a fidelização se torna efetiva quando os alunos e professores ao permanecerem em uma instituição, demonstram satisfação, alegria e autonomia para decidir aquilo que mais busca: um processo ensino e aprendizagem focada na qualidade, na interação e no respeito ao investimento. O resultado do relação custo-benefício e salutar para todos.

Interpretando os resultados oferecidos pelos entrevistados, esta foi a questão onde ocorreu a menor concentração de resultados nos valores oferecidos. Houve

uma distribuição que não permite que possamos identificar um ou mais pontos fortes, tanto na escola pública como na particular. As figuras abaixo representam os resultados.

Esta afirmativa é uma realidade presente no setor educacional. Há uma forte tendência a *maquiagem* da realidade vigente. Ocorre tanto na rede pública como na privada. O que devemos buscar hoje são caminhos que desenvolvam competências, capacidades e habilidade.

A questão 18 que analisa uma citação de Cobra (2003, p. 59):

> O sistema de informações em marketing é definido por alguns por autores como uma estrutura da interação entre pessoas, equipamentos, métodos e controles, estabelecidos para criar um fluxo de informações capaz de prover as bases para a tomada de decisão de marketing.

A análise das percepções mostra também uma distribuição de opiniões muito heterogênea, impedindo que se possa concentrar a análise em algum extremo dos valores oferecidos para a validação das afirmativas.

A interpretação que fizemos é que de fato está afirmativa não possui uma linguagem muito usada no meio educacional, o que gera esta dispersão opinativa entre os entrevistados.

Em relação à questão 19, “as instituições de ensino da rede estadual precisam implementar um planejamento de marketing de longo prazo, para que procure estabelecer vínculos com os seus clientes, objetivando atrair e satisfazer as suas necessidades com curso de qualidade e a preços compatíveis com a realidade econômica deles.”

Foi também realizada pesquisa para pais e alunos com perguntas mais sucintas de fácil entendimento para descobrir a percepção com relação ao marketing educacional.

A segunda pesquisa mostrou que os clientes não estão satisfeitos com os serviços oferecidos pelas instituições de ensino tanto publica quanto particular. Esta busca representa a opinião dos representantes das escolas pública e particular. A análise dos dados permitiu visualizar nos dois segmentos uma tendência mais homogênea do que nas últimas questões analisadas. As percepções ficaram entre 4 e 5 na maioria das opiniões emitidas pelos diferentes segmentos entrevistados.

A última questão, 20, apresenta uma quantidade significativa de nomes que indicam tipos de marketing. Antes de criticar os resultados, vamos citar a afirmativa que foi objeto de análise: “pontos a serem envolvidos em um trabalho de marketing educacional: Planejamento estratégico; Pesquisa de Marketing; Sistema de informação; Publicidade e propaganda; Relações públicas; Assessoria de imprensa; Eventos culturais e esportivos; Promoções ou Merchandising; Endomarketing ou Marketing interno; Web marketing; Marketing de relacionamento; Marketing editorial; e Sistema de atendimento ao aluno e ao prospecto”.

Esta questão propôs a análise de nomes não comuns ao meio educacional. Previámos que haveria não haveria concentração em um extremo ou noutro. De fato isto ocorreu nas respostas obtidas na escola pública, conforme é visualizado no quadro que contém a síntese das respostas.

As percepções nos diferentes segmentos da escola particular mostrou uma concentração mais efetiva entre os valores 4 e 5.

As instituições públicas ainda não têm e não visualizam a necessidade de trabalhar com o Marketing Educacional, quem sabe devido a pouca autonomia gerencial e com receio de confundir ensino e negócio.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com observações feitas por esta pesquisadora aliada a experiência como professora e gestora na cidade de Boa Vista/RR, e um questionário em forma de entrevista informal à alguns gestores escolares foi realizado uma análise crítica com relação ao tema “Realidade do Marketing Educacional em Boa Vista”.

Quando abordado o assunto Marketing Educacional com gestores escolares, gerou-se uma série de contradições em detrimento do significado real da palavra “marketing”. A maioria dos entrevistados conceitua marketing basicamente como publicidade e propaganda, desconhecendo seu verdadeiro significado e sua importância para fins educacionais.

Apesar da falta de conhecimento com relação ao marketing educacional por parte dos gestores escolares do município em questão, há a utilização do marketing de maneira discreta e pouco abrangente por parte das escolas.

Em se tratando das escolas públicas, sem saber utilizam o marketing educacional com o intuito de trazer e reter os alunos para a escola para atingir

metas estabelecidas pelos governos federal e municipal. As estratégias utilizadas de captação e retenção dos alunos começam com investimento nas instalações de toda a estrutura escolar, a saber, área esportiva, salas de aula, laboratórios de informática, refeitórios, entre outros meios.

Já as escolas particulares apesar do pouco conhecimento em relação ao marketing já possui um posicionamento com relação ao público alvo, o aluno. A escola posiciona sua marca com diferencial, logística, custo benefício que proporciona atividade extra sala de aula, material didático de qualidade, além do relacionamento com os pais e acompanhamento dos trabalhos escolares. Porém sua forma de divulgação é o meio mais oneroso de se trabalhar com o marketing, que é através das mídias, apesar de ser o meio de marketing mais comum, não é o meio mais eficaz, pois não é ferramenta decisória no mento da matricula.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Ryon; MONTEIRO, Carlos. **Planejamento estratégico sistêmico para instituições de ensino**. São Paulo: Cobra Editora e Mark, 2004.

COBRA, Marcos. **Administração de marketing no Brasil**. São Paulo: Cobra, 2003.

HOOLEY, Graham J.; SAUNDERS, John A.; PIERCY, Nigel F. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

KOTLER, Philip. **Marketing de A a Z**: 80 conceitos de que todo profissional precisa saber. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

KOTLER, Philip; FOX, Karen F. A. **Marketing estratégico para instituições educacionais**. São Paulo: Atlas, 1994.

MACKENNA, Regis. **Marketing de relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SILVA, Everaldo da. Entrevista com Paulo Renato Souza: reflexões sobre a revolução gerenciada. **Faced – Educação**, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 3-10, jan.-abr. 2016.

VILLAS BOAS, Rafael. **Desconstruindo o "Marketing Educacional" para instituições de ensino e fundando um novo conceito**. Disponível em: <http://www.mundodomarketing.com.br/materia.asp?codmateria=1028>. Acesso em: 02 jun. 2018.

IGARAPÉ PRICUMÃ: FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE DA ESCOLA ESTADUAL OLAVO BRASIL FILHO - BOA VISTA - RORAIMA - BRASIL

IGARAPÉ PRICUMÃ: TOOL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION AND IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF THE COMMUNITY OF THE STATE SCHOOL OLAVO BRASIL FILHO - BOA VISTA - RORAIMA - BRAZIL

SILVA, Manoel Messias Fernandes da [1]

MARQUES, Altyvir Lopes [2]

Resumo: A pesquisa realizada analisou as condições ambientais do Igarapé Pricumã verificando suas consequências à saúde da população, o igarapé Pricumã, num passado não muito distante, corria livre e saudável por meio aos bairros que já se iam construindo e começando sua degradação. Hoje os moradores sofrem de várias doenças típicas, tais como: a meningite e a hepatite A, verminose, dengue, malária diarreia infecciosa além das doenças que normalmente assolam essa região, no início do inverno (período em que começa as chuvas na região) e final do inverno (período em que as águas começam a secar) e, que podem ser consequências da poluição causada pelos moradores do entorno e do processo de canalização do igarapé que se tornou um esgoto a céu aberto, pois os moradores sem devido conhecimento sobre as questões ambientais e sem o devido cuidado

[1] Universidad Evangelica Del Paraguay - UEP. E-mail: mmfernandessilva511@gmail.com
[2] Doutor em Ciências da Educação pela Universidad Evangélica del Paraguay-PY. Professor da Universidad Evangélica del Paraguay-PY. E-mail: altyvir@uol.com.br

para com o lixo, jogam todo resíduo da atividade humana no igarapé, que é agora um ambiente totalmente modificado, para permitir o uso indevido do solo. As construções em toda sua extensão são resultados do uso e ocupação desordenada do solo, que foram ocupadas irregularmente por invasões, processo muito comum no Estado de Roraima, já que são Áreas de Preservação Permanentes - APPs. A pesquisa fez uso da abordagem qualitativa e utilizou o Método Hermenêutico, auxiliado pela Técnica da Análise de Conteúdos e Método Hermenêutico Comparativo, traçando parâmetros e elencando os principais problemas ambientais detectados entre os Instrumentos de Coletas de Dados. As conclusões fundamentadas na análise e discussão dos dados coletados mostram que a falta de um programa de Educação Ambiental voltado especificamente para as questões da degradação e modificação do igarapé do Pricumã têm contribuído fortemente para os surtos das inúmeras doenças oriundas da poluição hídrica, prejudicando a qualidade de vida da comunidade da escola Olavo Brasil Filho.

Palavras-chave: Poluição hídrica. Educação ambiental. Qualidade de vida.

Abstract: The survey examined the environmental conditions of Igarapé Pricumã checking their health consequences of the population, the stream Pricumã in a not too distant past, running free and healthy through the neighborhoods that were already building and starting their degradation. Today the residents suffer from various diseases atypical, such as meningitis and hepatitis A, and diseases that typically afflict the region at the beginning of winter (period that begins rainfall in the area) and late winter (period in which the waters begin to dry), and that may be consequences of pollution from surrounding residents and the process of channeling the stream that has become an open sewer, because the residents without proper knowledge about environmental issues and without due care with the trash, throw all waste of human activity on the creek, which is now a fully modified to allow improper land use. The buildings throughout its length are the result of the use and disorderly occupation of the soil, which were occupied illegally by invasions, very common process in the State of Roraima, as they are Permanent Preservation Areas - APPs. The research used a qualitative approach and used the Hermeneutic Method, aided by the technique of Content Analysis and Comparative Hermeneutic Method, tracing parameters and listing the major environmental problems detected among the instruments of data collections. The conclusions based on the analysis and discussion of the data collected show that the lack of an environmental education program aimed specifically at the issues of degradation and modification of stream Pricumã have strongly contributed to the outbreak of numerous diseases originating from water pollution, affecting the quality life of the school community Olavo Brazil Filho.

Keywords: Water pollution. Environmental education. Quality of life.

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista o surgimento de doenças como: verminoses, leptospirose gastrointestinais, malária, dengue, hepatite, meningite entre outras doenças, na comunidade da escola estadual Olavo Brasil Filho, próxima ao entorno do igarapé

Pricumã, principalmente no início e no final de inverno (inverno, período de chuvas), surgiu a necessidade de um estudo mais aprofundado, sobre as condições ambientais do igarapé do igarapé Pricumã, e sua relação com a qualidade de vida da comunidade, pois esse curso d'água passa por bairros da cidade de Boa Vista, tais como: o bairro que leva o nome do igarapé, o Pricumã, Jóquei Clube e Cinturão Verde.

O estudo tem grande relevância para a sociedade em dois contextos, no de Educação Ambiental e de Saúde Pública, sua aplicabilidade se dará de forma gradativa na comunidade, primeiro por necessitar do envolvimento da sociedade civil com a conscientização sobre as questões ambientais, e sua relação com a qualidade de vida, o segundo será o envolvimento de gestores dos recursos públicos responsáveis pelas políticas Ambientais do Estado.

No 1º capítulo tem-se a Introdução, que permite uma visão mais geral do trabalho desenvolvido, elencando seus principais pontos e demonstrando a trajetória percorrida na execução do trabalho.

O 2º capítulo aborda a Natureza do Objeto de Pesquisa, mostrando o Contexto e suas particularidades, o Problema da Pesquisa, as Justificativas e o objetivo geral com os respectivos objetivos específicos.

O 3º capítulo compreende o Marco Teórico que fundamenta este trabalho, bastante detalhado em seus sub-capítulos, proporcionando à discussão com vários Teóricos que versam sobre o assunto, permitindo um estudo mais aprofundado do tema em pauta.

O 4º capítulo mostra o Marco Metodológico, os caminhos percorridos pelo pesquisador para resolver seu problema e atingir seus objetivos propostos, auxiliado pelo método e pelas técnicas de análise que caracterizam a pesquisa.

O 5º capítulo apresenta a Análise e Discussão dos Dados coletados, que são o objeto de estudo deste trabalho, fazendo em sua análise a triangulação da discussão com os autores que fundamentam o trabalho buscando elucidar todos os principais pontos elencados na pesquisa.

No 6º capítulo apresenta as Considerações Finais ou Conclusão, fundamentadas nas análises e discussões dos dados, como resultado dos estudos desenvolvidos durante este trabalho.

O capítulo 7° trata das recomendações, como resultado dos estudos desenvolvidos, buscando a minimização dos problemas que prejudicam a

qualidade de vida da comunidade da escola Olavo Brasil Filho, com a proposição de um Programa de Educação Ambiental, tendo o igarapé do Pricumã, como ferramenta para conscientizar a comunidade da escolar, sobre os problemas ambientais locais e específicos para tratar das questões da melhoria da saúde.

2 CONTEXTO

O estado de Roraima está localizado na região do extremo norte do Brasil, com uma área extencional de 224, 300,506 km quadrados e possui extremidades com estados brasileiros e países de idiomas diferenciados como se vê na figura abaixo.

Figura 1 - Mapa do Brasil destacando Estado de Roraima

Fonte: Google

Ao norte faz divisa com Venezuela que tem como idioma oficial o espanhol, ao noroeste faz divisa com a República Cooperativista da Guiana Inglesa, com idioma oficial o inglês, e, com estados brasileiros, tem como vizinhos fronteiriços, o Estado do Pará ao sudeste, e ao sul divisa-se com o estado do Amazonas, possui uma população aproximada de 450,479 habitantes (IBGE, 2010), tem sua população bem mestiça, pois é um estado receptivo, recebe pessoas migratórias de todos os estados do Brasil principalmente dos estados do Nordeste e em especifico do estado do Maranhão.

O estado de Roraima tem como capital a cidade de Boa vista, onde se concentra o maior número de habitantes do estado, o Estado quando se trata de características vegetativas pode-se dizer que tem característica peculiar, pois é o único Estado da federação que possui em sua composição vegetal dois tipos de

biomas bem característicos que são: “As florestas tropicais úmidas concentradas nos municípios da região sul do estado e vários tipos de savanas concentradas na região central e na região norte do Estado.”(IBGE, 2013), bioma este denominado pelos moradores locais de lavrado, neste tipo de bioma que se desenvolve o estudo.

3 PROBLEMA DA PESQUISA

As condições ambientais do Igarapé Pricumã servem como ferramenta para a Educação Ambiental e melhoria da qualidade de vida da comunidade da Escola Estadual Olavo Brasil Filho - Boa Vista - Roraima - Brasil?

4 JUSTIFICATIVAS

A presente pesquisa tem por finalidade buscar alternativas para melhoria da qualidade de vida da comunidade da escola Olavo Brasil Filho usando as condições ambientais do igarapé Pricumã como ferramenta da Educação Ambiental sabendo que sistema de drenagem natural da cidade de Boa Vista é formado pelo Rio Branco e seus afluentes, sendo os principais, o Rio Cauamé e o Igarapé Grande. Além destes, o sistema de drenagem se compõe por uma densa e complexa rede de igarapés e lagoas que possuem regime permanente (perenes) ou temporário (intermitentes) durante o ano.

> Com a ocupação desordenada do solo no decorrer dos anos, a cidade presencia atualmente um quadro de destruição quanto à preservação de seus recursos hídricos, onde muitos deles desapareceram e outros deixaram de ter regime perene e passaram a ser intermitentes (ex. igarapés Mirandinha e Pricumã), outros ainda se tornaram valas negras para escoamento de esgotos e depósitos de resíduos e entulhos. (POERSCHKE, 2011).

Esses desrespeitos à legislação ambiental muitas vezes contaram com o aval (ou as vistas grossas) de administrações e de políticas públicas eleitoreiras, onde os moradores foram assentados em lotes situados próximos do leito de lagoas ou nas áreas inundáveis de igarapés, causando transtornos e proliferação de doenças.

> Consequentemente à ocupação humana, desses corpos d’água, pela falta de infraestrutura urbana para a coleta e adequado tratamento de esgotos sanitários e pluviais e ainda dado a proximidade de muitas casas, acaba por receber dejetos de toda espécie, alterando suas características físico-químicas com consequências diretas para a qualidade de vida da sociedade e dos próprios moradores de seu entorno. (POERSCHKE, 2011).

A falta de Educação Ambiental da comunidade da escola e dos moradores do entorno do igarapé para com suas condições ambientais, têm causado sérios transtornos a saúde da comunidade, além das doenças consideradas normais, acontecem os surtos de doenças atípicas como, meningite e hepatite A, entre os alunos da Escola Estadual Olavo Brasil Filho, que têm relação direta com as condições ambientais do igarapé, pois o acúmulo de todos os resíduos resultantes da atividade humana é jogado no leito do igarapé, contribuindo para a proliferação dessas doenças.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Analisar as condições ambientais do igarapé do Pricumã e suas relações com a Educação Ambiental e com a qualidade de vida da comunidade da escola Olavo Brasil Filho.

5.2 Objetivos Específicos

a) Conhecer as condições ambientais do igarapé Pricumã, *in loco*, construindo um diagnóstico sobre os indicadores relacionados ao problema da pesquisa;

b) analisar as concepções dos alunos, pais, funcionários e professores da Escola Estadual Olavo Brasil Filho partindo do diagnóstico construído gerando subsídios para a elaboração de um Programa de Educação Ambiental para a melhoria da qualidade de vida; a questão da qualidade de vida.

6 MARCO TEÓRICO

6.1 Água

A água como fonte da vida tem mantido e preservado a vida no planeta Terra, e hoje, apesar de todo desenvolvimento tecnológico, não nos é possível, manter as condições climáticas ideais, para a manutenção de toda vida na Terra.

Para UGAZ (2013) “o principal problema em relação à água é o mau uso que as sociedades fazem dela, o que gera sua escassez”. Essa foi a principal mensagem

da convidada especial da plenária de abertura da Conferência Internacional Ethos 2006, realizada na segunda-feira (19/06), no Hotel Transamérica, em São Paulo. O evento de responsabilidade social empresarial é uma realização do Instituto Ethos em parceria com o Akatu e o PNUD (2013).

O grande problema é a média exagerada de consumo de água em alguns centros urbanos, que supera muito a recomendada pela ONU, de 100 litros por pessoa ao dia. “Esse exagero causa a falta de água na outra ponta”, afirmou Ugaz (2013), que atualmente chefia a equipe de pesquisa do Relatório de Desenvolvimento Humano e apresentou um panorama do acesso universal ao abastecimento de água e ao saneamento.

Para a consultora, o desafio é oferecer água de qualidade sem restringir o seu acesso, principalmente pela população de baixa renda. Ugaz (2013) deu como exemplo positivo a África do Sul, onde o consumo de água não é cobrado até um limite que atende as necessidades básicas das pessoas. A partir daí, quanto mais se consome, mais cara fica a água.

Nosso tempo [para enfrentar a questão] está acabando. A economia deve crescer, mas esse crescimento deve se refletir em qualidade de vida. E para isso, é preciso que haja transparência e compromisso social das empresas, arrematou Ugaz (2013).

As lagoas são nascentes naturais que abastecem igarapés ou são inicio de um igarapé, quando aterradas o fluxo de água fica latente por um determinado período por ação do homem, mas um dia pode vir a jorrar de forma brusca, levando os que por ali foram assentados e esses poderão sofrer consequências drásticas.

Quanto aos igarapés, degradaram toda a área de mata ciliar, para a construção de casas as suas margens, e sem nenhum escrúpulo ainda jogam seus resíduos sólidos e os seus esgotos domésticos para o leito dos mesmos.

Segundo Figueiredo (2007, p. 42):

> A eutrofização das águas significa seu enriquecimento por nutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo, levando ao crescimento excessivo das plantas aquáticas, tanto planctônicas quanto aderidas, com consequente desequilíbrio do ecossistema aquático e progressiva degeneração da qualidade da água dos corpos lênticos. Um dos principais problemas relacionados à eutrofização é a proliferação de cianobactérias em detrimento de outras espécies aquáticas. Muitos gêneros de cianobactérias quando submetidas a determinadas condições ambientais podem produzir toxinas que chegam a ser fatais aos animais e aos seres humanos.

Como forma de reparação ao ambiente, está canalizando algumas das extensões dos igarapés, que foram degradados pela ação do homem e da sociedade de modo geral, causando assim outro crime ambiental, pois o mesmo quando canalizado perde as características de naturais, e ainda muda as características físico-química do mesmo, obrigando os seres viventes ou sobreviventes daquele ambiente, venham a mudar suas características de adaptação para que possa sobreviver nesse ambiente.

As mudanças também afetam a estética daquele ambiente por todo o seu curso, deixando a característica ambiente, e adquirindo as características da modernidade humana, nem sempre melhor.

Para Maia (1998, p.34). “as variadas formas de impactos, tais como: desconfiguração cênica, retirada da mata ciliar, influência no regime hidrológico e mudanças no microclima local, comprometeram acentuadamente o volume e o fluxo d'água do igarapé.”

É impressionante a despreocupação que temos em relação aos igarapés urbanos, a escassez de água no futuro, será reflexo de sua degradação, pois são tributários dos grandes rios, mantendo-os com volume constante, e, não podemos esquecer que o desperdício e a redução de água acontecem gradativamente inclusive no organismo humano.

Quando nascemos o nosso organismo é composto por aproximadamente noventa por cento de água, ao entrarmos na adolescência esse liquido se reduz para setenta por cento, já na fase adulta cai para sessenta por cento e na maturidade esse percentual cai para um pouco mais de cinquenta por cento, se observarmos, é nessa fase que o ser humano se desidrata com maior facilidade.

Com o planeta terra não é diferente, o planeta que tem em sua composição três quartos de água e dessa quantidade apenas dois por cento é de água doce considerada potável, ou seja, própria para o consumo, implica em dizer que desse percentual, parte já foi destruída tornando-se inutilizável por poluição causada pela ação impensada do homem.

Assim como no organismo humano, que, quando vai envelhecendo vai perdendo água, o planeta terra ao envelhecer vai reduzindo gradativamente a quantidade de água no seu lençol freático, não pela sua idade, mas sim, ela ação do homem que não tem nenhuma preocupação com o seu futuro e nem com o futuro das gerações vindouras.

Para Trucon (2010 p. 37) “[...] sem água, o cérebro se desliga, pois todas as suas funções ocorrem através de reações eletroquímicas, ou seja, a água e os sais minerais nela dissolvidos são fundamentais para conduzir a corrente elétrica e todas as informações neuronais, celulares.”

Mesmo a água sendo um elemento essencial à vida dos homens muito não valoriza este bem tão fundamental para a sobrevivência de todos os seres vivos, pois quando se fala em escassez de água, muito até duvidam desse contexto, pois acham que a água é tão abundante que nunca vai vir a faltar. Mesmo sabendo que a água nunca venha acabar e sim ficar escassa, pois, a água em nosso planeta nunca se acabará o que pode vir a acontecer é ela deixar de ser potável o que não deixa de ser uma escassez.

6.2 Igarapés urbanos

Os igarapés, de pequeno porte, em Roraima, especificamente, na cidade de Boa Vista, vem sofrendo degradação desordenada pela ação do homem, isso em consequência do crescimento desordenado sem planejamento organizacional urbano.

Para Marques e Oaigen (2009, p. 26):

> A retirada da mata ciliar e invasões que tomaram toda margem, assoreando o leito e entupindo-o de lixo, provocando assim sua destruição pela ação antrópica, que poluindo suas águas transformando-o em verdadeiro foco de vetores de várias doenças.

Essa consequência vem se dando devido à cidade não possuir um plano diretor municipal atuante. Devido a essa deficiência surgem às invasões, consequência do inchaço populacional desordenado e a população migratória por não terem moradia acabam que por não terem onde morar age inconscientemente ou consciente do que estão fazendo acabam que por invadirem modo até área de preservação, fazendo com que os governantes sintam-se na obrigação da legalização da área invadida ou até mesmo remanejá-lo para uma área regular onde possa ser feito a apropriação dos mesmos.

Com a regularização da área os próprios governantes acabam que por cometerem crimes ambientais, como soterramento de lagoas, canalização de

igarapés, mudando de forma brusca as características destes recursos hídricos, mesmo sabendo que mais cedo ou mais tarde a natureza costuma cobrar o que é dela por direito.

Como a água é um recurso natural essencial para nossa sobrevivência e de todas as espécies que habitam o planeta terra, é impossível imaginar como seria o nosso dia-a-dia sem ela. A ameaça da falta de água é mais que concreta, pois a escassez, nos níveis que possam inviabilizar a simples existência pode parecer um exagero, mas não é.

Considerando que Boa Vista-RR, está localizada em uma área de lavrado (savana), devido ter um lençol freático muito superficial, temos vários cursos hídricos, característica peculiar da região. Sendo área de transição, oferece a variedade de vegetação que temos em nosso estado.

Boa Vista é um município que foi criado de forma planejada visando o embelezamento e a praticidade urbana, um modelo de engenharia invejável que os que aqui chegavam, se orgulhavam de morar aqui.

Com o aumento da população houve a necessidade de se abrir novos bairros o que levou ao soterramento de muitas lagoas em áreas onde antes corriam os igarapés e lagoas dando lugar a habitações de má qualidade, produtos de invasão em áreas de preservação permanente, por meio do uso irracional do solo.

Talvez pelo crescimento desordenado da população, ou se simplesmente para cumprir o planejamento urbano da cidade, os soterramentos de áreas hídricas para loteamento residenciais trouxeram muitos prejuízos ao meio ambiente e em consequência a sociedade.

A valiosa água é fundamental em todos os processos de nossas vidas seja na produção agrícola ou na indústria e principalmente a que ingerimos, a água está presente vida, sem ela não há vida.

6.3 A água e as doenças oriundas da poluição hídrica

São várias as doenças que contagiam o ser humano por meio da água potável não tratada, mas especificamente quando se fala em contágio pelo contato e não só pelo ingerir, desta água sem os tratamentos adequados.

As mais comuns em Roraima e em específico na área pesquisada, principalmente em período chuvoso ou em final de inverno são: dengue de todos os

tipos, inclusive o tipo 4 que apareceu no estado de Roraima, tanto quanto a forma mais grave, a hemorrágica, hepatites tanto A quanto B, leptospirose, malária, diarreia infecciosa e verminose.

Podemos citar ainda, que dentre as doenças provenientes das águas poluídas, que mais ataca a comunidade das proximidades da escola, são: hepatite A, que é uma doença viral, proveniente do vírus (HAV), onde esse vírus ataca o fígado causando-lhes inflamação, e é comprovado cientificamente que esse tipo de doença ataca localidades não desenvolvidas, que são desprovidas de saneamento básico, e, se o tem não são higienizadas.

O que preocupa é que essas doenças, segundo especialistas são comuns em crianças entre dois e seis anos, mas que se pode adquirir em qualquer idade se estiverem habitados em áreas que lhes proporcionem isso.

Algumas dessas doenças são transmitidas pela a ingestão da água contaminada e outras por meio da picada de mosquitos vetores que se desenvolvem na água.

Outra doença adquirida por meio do contato ou ingestão de água contaminada e/ou poluída, que acontece com frequência na comunidade que se estudou, é a amebíase, que segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS, é uma infecção ocasionada por parasitas ou protozoários, afetando especificamente o intestino ou sistema digestório de modo geral, e quando se manifesta de forma avançada deixa como sintomas, diarreia, febre e outros sintomas dependendo do órgão afetado, o órgão que é afetado com mais frequência é o fígado e o agente desses sintomas é a *entamoeba hystólica,* assim como a hepatite essa doença afeta população pobre que é desprovida de alguns direito em prol da saúde, acontece com maior frequência em países considerados em desenvolvimento.

Ainda segundo a OMS (2013), este parasita infecta aproximadamente 1% da população mundial, principalmente a população pobre de países em desenvolvimento. Recentemente identificou-se um parasita com a mesma forma da *Entamoeba hystolitica* que não causa doença *(Entamoeba díspar).*

Um artigo publicado pela (SES/SP, 2013) “diz que há vários tipos de doenças transmitidas pela água e que são denominadas de doenças causas hídricas e são assim classificadas por serem causadas por organismos proveniente da água ou por outros contaminantes disseminados diretamente pela água”. Em locais com saneamento básico deficiente, falta de água tratada ou de rede de esgoto, as

doenças podem ocorrer ainda pela contaminação da água pelos dejetos humanos despejados nas ruas, nos córregos igarapés ou rios.

Pode se dizer então que as doenças que hoje assolam a sociedade boa-vistense em específico da área pesquisada se dão por meio da água contaminada do igarapé do Pricumã, e pela falta atenção das autoridades, em construir rede de esgoto para dar destinação correta aos resíduos.

6.4 Canalizações

A canalização dificulta o escoamento das águas do leito do igarapé, quando o volume pluviométrico é diminuído, com essa redução de escoamento aumenta o número de poluentes nas águas acumuladas nos leitos dos igarapés, causando a proliferação de bactérias que se nutrem por meio de seres em decomposição seja animal ou vegetal, principalmente em igarapés que sua canalização recebe esgoto com dejetos de produção humana.

O que demonstra isso, e que se pode ser percebido a olho nu, é o aumento de algas verdes, que são as maiores indicadoras de poluição existentes nos recursos hídricos, ela aumenta sua população significativamente quando tem contato com muita poluição.

A Educação Ambiental vem sendo uma luta constante, e o maior embate é a implementação dela, em determinados grupos sociais, como forma de sustentabilidade, a partir do momento, em que o homem consiga perceber que o meio ambiente é de todos, e, que ele de modo geral é um meio ambiente particular e individualizado e que todos os seres precisam interagir de forma harmônica para a sobrevivência de todos e sustentabilidade planetária.

O estudo busca prover a comunidade de maior conhecimento sobre os recursos hídricos, as benesses que este bem precioso tem para conosco, e exemplificar que tudo que hoje há com abundancia, se não utilizarmos de forma sustentável, pode vir a nos faltar em um futuro bem próximo.

O igarapé Pricumã, antes, não há muito tempo atrás, servia de divertimento e lazer para a comunidade, que habitavam suas redondezas, utilizavam suas águas para beber, lavar, cozinhar, para banhos coletivos em finais de semana e os ribeirinhos, pescavam vários tipos peixes dessas águas, para o complemento de sua alimentação principalmente a população mais carente.

Para Martins (2005, p. 100): “Projeto de estudo sobre meio ambiente deve se destinar a promover um melhor conhecimento do meio ambiente natural e dessa forma mudar as atitudes das pessoas no convívio com a natureza e no tratamento que lhe tem dado.”

O que se percebe, é que a população que reside às margens do igarapé Pricumã, tem conhecimento de alguma forma dos males que a poluição traz a saúde dos moradores do entorno, no entanto, não têm a preocupação e nem buscam o conhecimento para compreendê-la os males que a canalização lhes traz, e, ainda contribui com a poluição jogando em seu leito os esgotos residenciais , poluindo ainda mais suas águas.

O esclarecimento e orientação sobre as benesses e malefícios que a canalização dos leitos de igarapés nos oferecerem, deveria ser uma preocupação do poder público, informando a comunidade da razão social da obra.

Observando e analisando a estrutura de formação e construção das canalizações, pode-se dizer que houve uma má gestão nas aplicabilidades de reordenação destes recursos hídricos, tão necessário para a sobrevivência dos seres que por ali habitam, sejam seres aquáticos ou terrestres, animais ou vegetais e até mesmo os microrganismos que por ali vivem. Pois a gestão ambiental sugere que a administração realize várias atividades para diminuir os impactos, antes, durante e depois da realização das obras, em qualquer alteração dos recursos hídricos seja lagoa, lagos, igarapés ou rios.

Segundo Dias (2010, p. 64):

> A gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos que permite identificar problemas ambientais gerados palas atividades da instituição, como poluição e o desperdício, e rever critérios de atuação, incorporando novas praticam capazes de reduzir ou eliminar danos ao meio ambiente e deve obedecer a sequência de realização de diagnóstico, os problemas ambientais identificados, par nomearem prioridades e de cima delas elaborar o plano de gestão ambiental.

Hoje, qualquer projeto de investimento, tem por obrigatoriedade, o estudo dos Impactos Ambientais, para minimizar os danos que serão causados ao ambiente, contribuindo dessa forma para diminuir o avanço da degradação ambiental, em busca de uma melhoria da qualidade de vida da população, o que não foi feito no processo de canalização do igarapé do Pricumã.

6.5 Saneamento básico

Saneamento básico é hoje imprescindível a todo ser humano, e se faz necessário para termos uma saúde publica de melhor qualidade, para isso, terá que contar com um maior empenho da sociedade na cobrança aos políticos e gestores públicos desse processo, assim a sociedade brasileira e, em particular a roraimense terá uma saúde de boa qualidade, se toda sociedade engajada nesse processo pressionar a autoridades para a execução das obras necessárias.

O contexto da palavra saneamento básico se firmou no Brasil no ano de 2.000, quando o nosso país assina um documento chamado de Cúpula do Milênio, assumindo o compromisso de elaborar metas para que todas as cidades tenham um plano diretor criado e em plena atividade e que esse plano diretor tenha como meta reduzir pela metade até 2.015, a proporção de pessoas que não contam com saneamento ambiental básico.

Segundo Wisniewski e Moura (2012) “A lei 11.445/2007, trata da universalização do saneamento básico, ou o acesso a estes serviços, que é direito de todos os cidadãos brasileiros e estes devem ser realizados com segurança, qualidade e regularidade.”

Este fato influência diretamente às necessidades fisiológicas humanas, mas também a aspectos de saúde e meio ambiente, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade da saúde das comunidades e consequentemente da melhoria da qualidade de vida da população.

Nesse sentido, com o objetivo de contribuir na discussão sobre a importância do saneamento básico para as políticas públicas, que um programa de Educação Ambiental, usando o igarapé do Pricumã como ferramenta para a conscientização da comunidade, sobre os problemas ambientais e sua interferência na qualidade de vida desses moradores do entorno do igarapé.

Com base nesse documento assinado em comum acordo com a Organização das Nações Unidas - ONU, fazer com que as metas sejam alcançadas, para que o acordo fosse cumprido, e, em 2.008 a ONU declarou este ano como o ano internacional do saneamento.

O plano de saneamento ambiental básico seria elaborado pela união e como o governo não tinha muito a responder a esse respeito e querendo solucionar o problema, cria o Ministério das Cidades, Ministério esse que assumiria as

responsabilidades de criar o projeto piloto, que serviria como base para o resto das cidades brasileiras, o Ministério para facilitar seu trabalho, cria o comitê técnico de conselho das cidades e a Secretaria Nacional de Saneamento Básico.

Como afirmam Wisniewski e Moura (2012) “O termo saneamento básico abrange os serviços de coleta e tratamento de esgoto, abastecimento de água potável, coleta de lixo e limpeza das vias públicas.”

Que segundo relatório apresentado pelo Ministério das Cidades, no ano de 2010 somente 46,2% da população brasileira possuía coleta de esgoto. Na região Norte, onde está localizada a maior parte das reservas brasileiras de água doce, os dados apontam que apenas 6,2 % dos domicílios estão providos de coleta de esgoto.

Depois de o Ministério ter feito essa divisão, ordenou funções a cada subdivisão do Ministério e cada subdivisão buscou grupos técnicos, especialistas em saneamento ambiental básico e com isso construiu de forma compartilhada para com o plano diretor e dentro desse plano, já vinham contido diretrizes, conteúdos, abrangências e desafios, para que o plano fosse realmente implementado em todas as cidades, inclusive nas cidades com menor potencial de arrecadação e nas cidades de grande porte esse saneamento alcançasse as comunidades mais carentes de cada cidade.

A lei que define essas etapas é a lei 11445/07, que é a lei do saneamento básico, para que o plano fosse realmente construído, foi necessário realizar várias reuniões de várias formas e em vários setores, uma das reuniões foi à reunião que discutiu o projeto estratégico de elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB, que era o documento que passaria pela apreciação do comitê técnico de saneamento ambiental básico das cidades.

Como saneamento básico é um conjunto de medidas que venham a melhorar ou modificar condições ambientais, pode-se dizer então que a canalização dos igarapés de Boa Vista-RR, em específico o igarapé Pricumã, alterou e muito suas condições naturais.

Essa canalização quando construída visava a melhoria de vida da sociedade boa-vistense, no entanto, os moradores deste ambiente ou melhor os que habitam as margens daquele curso de água, pouco sabem ou não dão a mínima importância para a preservação, de um bem tão precioso que é a água, para a sobrevivência de todos os seres vivos, por isso, não se atentam para o cuidado que devemos ter

com esse bem natural, que lhes é útil, mas, acabam poluindo contribuindo assim para que muitas doenças surjam inesperadamente, mas especificamente em final e inicio de inverno devido a poluição por eles causadas.

7 METODOLOGIA

A pesquisa utilizou a metodologia do Método Hermenêutico que promoveu a interpretação e o aproveitamento dos dados coletados, obtidos ao longo do processo da pesquisa, utilizando a Técnica de Análise de Conteúdo - TAC, para efetuar a análise dos dados.

Para Thompson (1995, p. 375) “A interpretação implica em um movimento novo de pensamento, que procede por síntese, a construção criativa de possíveis significados”, dotado de características reforçadas, com as conclusões que destaca o objeto de estudo, como produto final de uma pesquisa.

Ao interpretar as respostas dos pesquisados, deve-se considerar sua vivência, no problema e a forma como ele também o interpreta, ou seja, sua visão do problema, já que ele é parte integrante desse problema.

Furasté (2010) diz que “A metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata dos procedimentos técnicos, das modalidades de atividades, dos métodos que são utilizados”. Procura responder as questões: o que? Como? E quando? Ou outras pertinentes ao conteúdo do trabalho a ser desenvolvido na busca para atingir os objetivos propostos.

Só com uma metodologia adequado ao método de pesquisa, é possível desenvolver um trabalho, de forma coerente, com o que se propõe pesquisar, buscando dessa maneira, desenvolver um trabalho, sem percalços

Segundo Silva (2003, p. 31):

> O método cientifico ou metodologia é a maneira de como se fazer algo, forma de pensar para se chegar a natureza de um determinado problema, quer seja para estuda-lo ou explica-lo e consiste num conjunto de etapas ordenadamente disposta a serem executadas que tenham por finalidade a investigação de fenômeno para a obtenção de conhecimento.

A metodologia é o conjunto de métodos e técnicas utilizados para a realização de uma pesquisa, existem duas abordagens de pesquisa dentro da metodologia a qualitativa e a quantitativa.

A primeira aborda o objeto da pesquisa sem se preocupar de medir ou quantificar, a segunda faz uso de tabelas, gráficos, usando os métodos estatísticos, para analisar os dados coletados.

Já para Moreira (1990, p. 13):

> A metodologia é o domínio que deve responder questões básicas sobre o fenômeno de interesse, o que fazer para chegar as respostas dessas questões. Em termos simples, os métodos de pesquisas são as sequencias de passos, as técnicas de investigação, os dispositivos experimentais utilizados para responder à questão básica para ir da questão-foco as asserções do conhecimento.

Com base nessas definições pode-se afirmar que a metodologia pode ser considerada degraus a serem escalados para se chegar a concretização de um objetivo em sua totalidade ou em pelo menos parcialmente em um estudo de qualquer ramo da ciência, para que venha ser útil ao desenvolvimento da sociedade. Pode se dizer com segurança que a escada metodológica por meio de seus degraus, sobrepõe as questões que importuna a sociedade. Segundo Moreira (1990, p. 7):

> A pesquisa em ensino tem como foco o ensino. Toda via embora não haja necessariamente uma relação de causa e efeito entre ensino e aprendizagem, não faz muito sentido falar em ensino se não relacionar essa atividade à de aprender.

O ensino da Educação Ambiental - EA visa o esclarecimento de conscientização de cada indivíduo para a necessidade do preservar o que hoje temos em abundancia mais que um dia pode vir a sofrer escassez ou até mesmo extinguir-se. Este estudo tem como principal objetivo, fazer com que o indivíduo entenda e correlacione a sua educação atual, suas pratica contra o ambiente e demonstrar as benesses e utilidade do ambiente para a nossa sobrevivência e que se vivermos em comum acordo, o que hoje temos nunca nos faltará.

8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

8.1 Análise do ICD 01 - Matriz analítica com indicadores

Quadro 1: Indicadores

1. INDICADORES Por meio da observação do leito e conversas com os moradores do entorno do igarapé do Pricumã próximo ä escola Olavo Brasil.
1.1 Retirada da mata ciliar destruindo o igarapé e a qualidade de vida
1.2 Processo de invasão de áreas de proteção permanente.
1.3 Canalização do igarapé
1.4 Poluição da igarapé
1.5 Muitas doenças na comunidade é por causa do igarapé.
1.6 Não há o menor cuidado com o igarapé quanto a sua preservação. (falta de Educação Ambiental)

Fonte: Elaborado pelos autores

8.2 Análise interpretativa do ICD 02 - Aplicados aos alunos

Análise do ICD 02 Aplicados aos alunos

Quesito 1. Você sabe o que é Educação Ambiental?

No quadro 2 foi solicitado aos entrevistados que atribuísse um valor quantitativo para as afirmativas, considerando em ordem crescente de importância: 1 (muito pouco), 2 (pouco), 3 (razoável), 4 (bom), 5 (ótimo) e nr (nenhuma resposta), sobre o nível de conhecimento aos assuntos abordados.

Os quesitos que tiveram frequência 3 ou menor que três foram, desconsiderados, quando sua análise não influenciará os resultados.

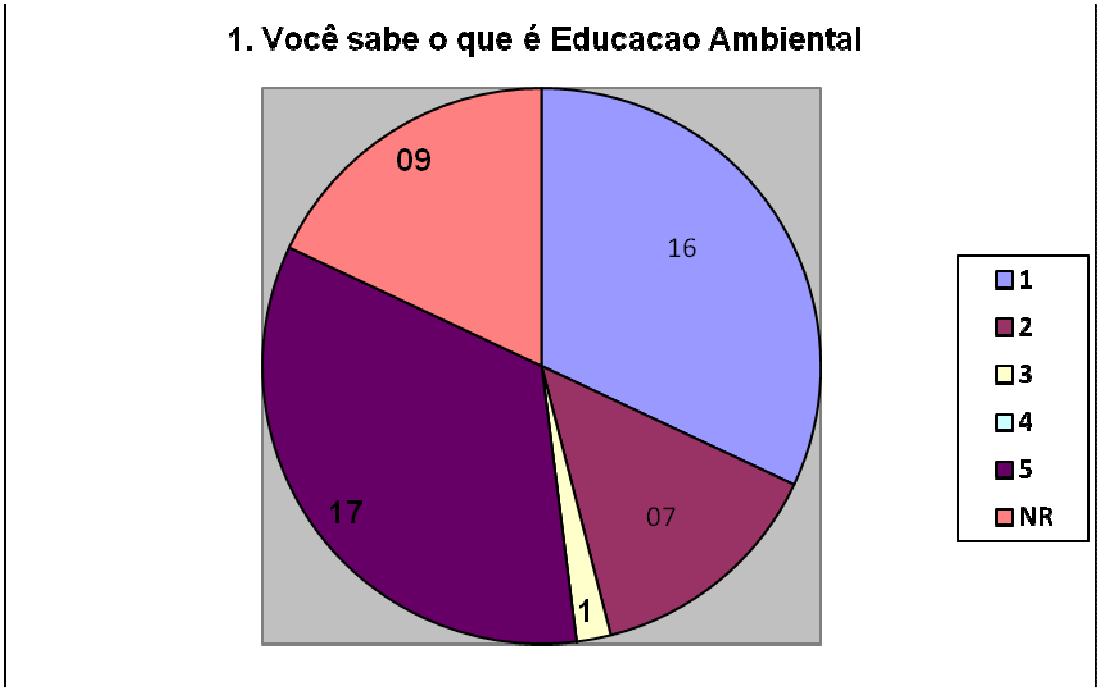
Quadro 2: ICD 02 - Quesito 1 - Você sabe o que é Educação Ambiental?

Você sabe o que é educação ambiental?	1	2	3	4	5	NR	Amostra Total
Total	**16**	**7**	**1**	**0**	**17**	**9**	**50**

Fonte: Elaborado pelos autores

A seguir apresenta-se o gráfico referente ao quadro 2 - Quesito 1. Você sabe o que é Educação Ambiental?

Figura 1: Gráfico referente ao Quadro 2 - Você sabe o que é Educação Ambiental



Fonte: Elaborado pelos autores

O histográfico mostra uma dura realidade em relação ao conhecimento em Educação Ambiental, enquanto 17 alunos têm um conhecimento ótimo, a soma de 1 e 2 chega a 23, mais 9 dos que não responderam, chega-se aos absurdos 32 alunos com muito pouco conhecimento em Educação ambiental.

Analisando as respostas recebidas dos educando sobre o conhecimento em Educação Ambiental, é notório que se faz necessário um maior empenho na aplicabilidade do conceito de educação ambiental, pois de acordo com as respostas obtidas por meio do ICD 02, fica explicitado que ainda há muita confusão no conceito de educação ambiental, as respostas oscilam entre o conhecer e a dúvida do não conhecer o tema em questão, o que dificulta a empregabilidade deste conceito nas escolas de ensino básico em especial os das séries iniciais.

A educação na escola é uma extensão da educação familiar, implica em dizer que se o educando tem tanta dúvida sobre educação ambiental na escola é porque na educação familiar também existe esta dúvida, neste caso o que o educando ainda tem dúvida sobre Educação Ambiental, o que torna difícil o prosseguimento de implantação deste novo paradigma em sala de aula, nos conteúdos que estão inseridos nos temas transversais dos PCN.

Segundo Silva (2006) “Nesse processo praticamos e aprofundamos a concepção de que o trabalho com a questão ambiental deve estar voltado para a realidade de estudantes e comunidades de forma coletiva, enfrentando e construindo alternativas as problemáticas socioambientais locais.”

Da mesma forma deve-se trabalhar Educação Ambiental na escola estadual Olavo Brasil Filho, voltada para uma melhor compreensão de Educação Ambiental, tanto individual quanto no coletivo.

Para Dias (2010: “Educação e Gestão Ambiental, como um relato de experiência do autor, em cuja divulgação, por meio desta publicação, materializa mais uma forma de contribuir para a difusão da aplicabilidade dos processos de educação e gestão ambiental.”

De acordo com esta definição, pode-se dizer que a dificuldade em entender o que é a Educação Ambiental, e sua prática no cotidiano do aluno, passa pela falta de integração escola comunidade, para preparar o aluno para a realidade atual, visando o futuro, para uma integração real desta prática no processo de gestão ambiental local.

Análise do ICD 02 Aplicados aos alunos - Quesito 2. Para você educação ambiental é necessária para melhoria de qualidade de vida?

Quadro 3: ICD 02 - Quesito 2 - Para você educação ambiental é necessária para melhoria de qualidade de vida?

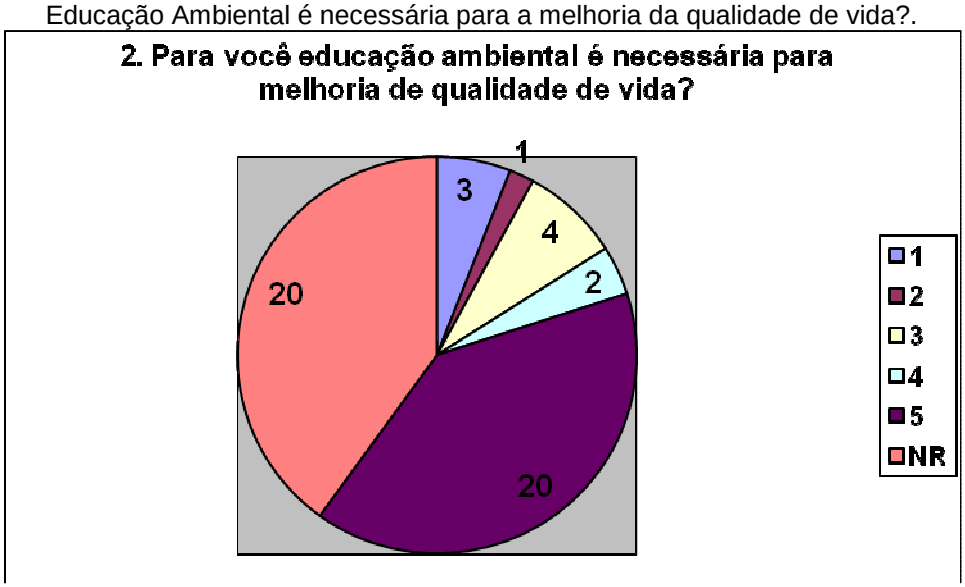
Para você educação ambiental é necessária para melhoria de qualidade de vida?	1	2	3	4	5	NR	Amostra Total
Total	**3**	**1**	**4**	**2**	**20**	**20**	**50**

Fonte: Elaborado pelos autores

O quadro 3 mostra a frequência com que cada alternativa foi contemplada, chamando a atenção para a alternativa 5 (ótimo) que recebeu 20 indicações e NR que recebeu também 20 indicações, demonstrando que praticamente a metade dos entrevistados desconhecem que a Educação Ambiental seja necessária para a melhoria da qualidade de vida.

A seguir apresenta-se o gráfico referente ao quadro 2 acima

Figura 2: Gráfico referente ao quadro 3 - Quesito 2 - Para você a Educação Ambiental é necessária para a melhoria da qualidade de vida?.



Fonte: Elaborado pelos autores

O histográfico mostra a análise do ICD 02 - Quesito 2, onde um grande contraste, com a questão da Educação Ambiental, enquanto 20 alunos acham que a Educação Ambiental é necessária para a melhoria da qualidade de vida, outros 20 alunos não responderam, é praticamente a metade dos pesquisados.

Quando questionados se a educação ambiental se faz necessário para a melhoria da qualidade de vida uma quantidade significativa entre os cinquenta entrevistados, afirmam que sim, que uma educação ambiental de qualidade proporcionará uma melhor qualidade de vida em qualquer que seja o nível da sociedade, apesar de não terem os conhecimentos necessários para interferir nos problemas ambientais locais, pois bem se sabe que a integração entre homem e ambiente favorece o que chamamos de vida saudável, mas para isso deve-se buscar a empregabilidade do conceito sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

Para Marques e Oaigen (2009, p. 41), “A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida.”

A educação ambiental deve ser empregada em toda sua dimensão, a escola, a família, a sociedade, deve proporcionar aos jovens, o conhecimento sobre as questões ambientais, que os afetam diretamente, prejudicando sua qualidade de vida, com a degradação do ambiente em que vivem, possibilitando a proliferação de vetores de muitas doenças, que os afligem.

Análise do ICD 02 - Aplicados aos alunos - Quesito 3. A canalização do Igarapé Pricumã melhorou as condições de vida da população?

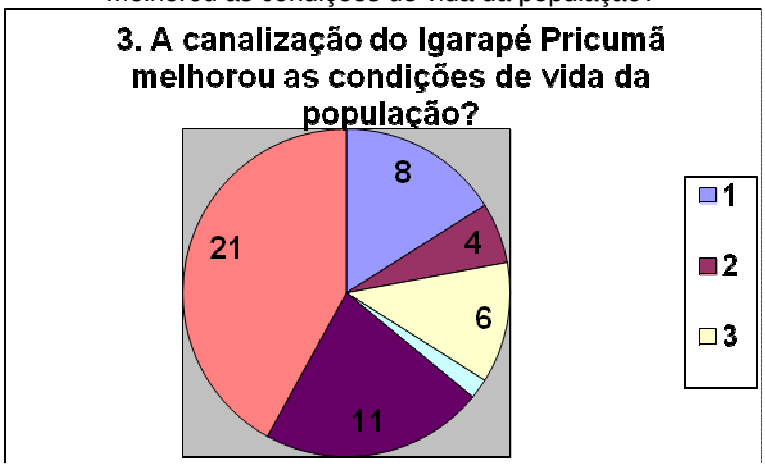
Quadro 4: ICD 02 - Quesito 3 - A canalização do Igarapé Pricumã melhorou as condições de vida da população?

A canalização do Igarapé Pricumã melhorou as condições de vida da população?	1	2	3	4	5	NR	Amostra Total
Total	**8**	**3**	**6**	**1**	**11**	**21**	**50**

Fonte: Elaborado pelos autores

O quadro 4 mostra a frequência com que cada alternativa foi contemplada, chamando a atenção para a alternativa 1 (muito pouco) recebeu 8 indicações, a 3 (razoável recebeu 6 indicações, a 5 (ótimo) que recebeu 11 indicações e NR (nenhuma resposta) recebeu 21 indicações, demonstrando que a maioria dos entrevistados desconhecem melhorias em função da canalização do igarapé.

Figura 3: Gráfico referente ao quadro 4 - A canalização do Igarapé Pricumã melhorou as condições de vida da população?



Fonte: Elaborado pelos autores

O histograma representa os resultados da análise do ICD 02 - Quesito 3, onde se verifica que 32 dos entrevistados desconhecem melhorias em função da canalização do igarapé.

De acordo com os entrevistados a canalização dos igarapés urbanos tem sido um grande problema para a sociedade, pois além de eliminar a utilidade de um recurso hídrico que é um bem natural da sociedade, o tornam uma questão de saúde pública, quando é canalizado dificulta o escoamento da água e ainda serve de

um grande depósito de resíduos sólidos para os moradores das proximidades daquele igarapé.

Ao ser entupido de lixo, o igarapé canalizado, perde vazão, ficando muita água acumulada em seu leito, servindo de criadouro para os mais diversos vetores de doenças, que atacam a população ribeirinha, que acabam sendo vítimas de suas próprias ações, prejudicando sua qualidade de vida.

Para Silva, 2011, "[...] no Brasil, muitos rios urbanos se assemelham a esgotos a céu aberto, pois recebem diariamente toneladas de resíduos de fontes artificiais de poluição". Mesmo sabendo que os rios e igarapés possuírem pouca capacidade de depuração da água, devido ao processo de canalização.

Esse processo de depuração é dificultado, pois a depuração dessa água só acontece quando os dejetos e resíduos são depositados de forma limitada, quando o acumulo é constante, torna-se difícil esse processo de depuração.

8.3 Análise e discussão da CE referente a CP

A retirada da mata ciliar do igarapé Pricumã traz prejuízos a saúde da população?

Nesta categoria principal foram consideradas como mais relevantes pelos pesquisados, as categorias específicas:

a) sim, retirar mata ciliar causa dano a saúde da população do entorno (08);

b) não respondeu (01);

c) preferiu não opinar (01).

O pesquisador optou por agrupar as respostas adquiridas em seu público alvo por sequenciamento de acordo com a sua relevância para a pesquisa, a maioria dos professores entrevistados afirmam que a retirada da mata ciliar causa prejuízos a saúde da comunidade que moram nas proximidades do igarapé Pricumã, um não respondeu e um disse não saber o que é mata ciliar, neste contexto pode-se afirmar que a mata ciliar é uma contribuinte para o bem estar de todos os seres vivos dentre estes o ser humano.

> A retirada da mata ciliar e invasões que tomaram toda margem, assoreando o leito e entupindo-o de lixo, provocando assim sua destruição pela ação antrópica, que poluindo suas águas transformando-o em verdadeiro foco de vetores de várias doenças. (MARQUES, 2004, p. 12).

Como a saúde pública depende de como se manuseia a água e como ela é tratada, cabe aos órgãos públicos buscar mecanismo de recuperação e reconstituição da vegetação degradada, nada disso está acontecendo e os casos de doenças provocadas pela água poluída continuam a crescer, atingindo principalmente as crianças que insistem em brincar próximas ao igarapé.

Deste modo, “Quem destrói o ambiente deve pagar e o que for arrecadado devem ser investidos em recuperação e na reconstituição de vegetação protetora das nascentes dos mananciais e das margens dos rios e os sistemas de tratamento do lixo doméstico.” (MINC, 2005, p. 62).

Como aqui não há fiscalização e muito menos multa para os que destroem nossos igarapés, pode-se afirmar ainda que a educação e a conscientização sobre meio ambiente ainda é o meio necessário para esclarecer sociedade, para isto basta analisar que de acordo com as respostas obtidas no questionário aplicado, ainda existem professores que não sabem o que é mata ciliar e com isso acabam degradando o meio ambiente e permitindo a destruição das matas ciliares que são protetoras dos recursos hídricos.

A mata ciliar como colaboradora para com a saúde da comunidade que residem nas proximidades dos recursos hídricos como os igarapés urbanos. Cabe ao ser humano construir uma história sem muitos transtornos futuros ao ambiente, para que isso futuramente não lhes traga grandes consequências, preservando e fazendo a manutenção dos igarapés urbanos que se transformaram em verdadeiros focos de muitos vetores que provocam doenças graves.

8.4 Análise e discussão da CE referente a CP: A utilização do igarapé como depósito de lixo

Nesta categoria principal foram consideradas como mais relevantes pelos pesquisados, as categorias específicas:

Todos afirmam que sim, devido a demora do carro de coleta de lixo, quando vem, e, para não acumular lixo na frente da residência acabam jogando esses resíduos no leito ou nas margens do igarapé (10).

As respostas obtidas dos pesquisados, foram em unanimidade de que os moradores do entorno do igarapé utilizam o leito do mesmo como depósito de lixo, fazendo com que este venha a se tornar um lixão público.

Os mesmos que duvidam que a água faltará no futuro, são os mesmos contribuintes, para que isso venha a acontecer, pois contribuem com poluição dos igarapés, sem contar ainda com as contaminações químicas e as alterações climáticas causadas pelas degradações das margens desses recursos hídricos.

Ao analisarmos, observamos que nós somos o grande perigo para nós mesmos, pois causamos danos ao ambiente sem nos preocuparmos com o futuro, o que deveríamos fazer, era nos conscientizarmos e buscar a integração de pratica e ação em melhoria do meio ambiente e de modo especial os recursos hídricos.

“Numerosas doenças têm origem em fatores ambientais, como a poluição, falta de saneamento básico, a má qualidade da água e da alimentação.” (MINC, 2005, p.77).

Assim como todo recurso natural deve ser preservado as nossas águas consideradas fontes de vida devem ter cuidados especiais, pois mesmo estando em uma região muito rica em água doce, o que hoje temos em abundancia se não cuidarmos pode vir um dia a faltar e nós seres humanos costumamos depredar o que é de todos com se fosse de exclusividade suas, principalmente quando se refere ao desenvolvimento urbano, para isso soterramos nossos mananciais em prol da nossa evolução urbana.

Segundo Dias (2010, p. 64):

> A gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos que permite identificar problemas ambientais gerados palas atividades da instituição, como poluição e o desperdício, e rever critérios de atuação, incorporando novas praticam capazes de reduzir ou eliminar danos ao meio ambiente e deve obedecer a sequencia de realização de diagnóstico, os problemas ambientais identificados, para nomearem prioridades e cima delas elaborar o plano de gestão ambiental.

Um dos maiores danos que causamos aos recursos hídricos é a retirada de parte ou da totalidade da mata ciliar, com essa retirada deixamos os nossos recursos hídricos vulneráveis a erosão, erosão essa que com o passar do tempo chega a levar a extinção alguns mananciais.

Cabe o ser humano construir uma história sem muitos transtornos futuros ao ambiente, para que isso futuramente não lhes traga grandes consequências, pois para Morim (2004), não há leis da história, pelo contrário há fracasso de todos os esforços para cristalizar a história humana eliminar delas acontecimentos e

acidentes, submetê-la ao jugo de um determinismo econômico social ou leva-lo a obedecer a um progresso telecomandado.

A degradação ambiental em específico dos recursos hídricos vem sendo pratica constante em todos os níveis da sociedade principalmente nas áreas agrícolas onde se diz ser usada de forma a desenvolver a sustentabilidade o que difere nos centros urbanos sejam de pequeno ou grande porte, é que esses recursos hídricos são eliminados de forma irregular como soterramento ou canalização e os que ainda restam após sofrerem modificação por ação do homem, servem de depósitos de lixo.

8.5 Análise e discussão da CE referente a CP: lançamento de esgoto sanitário diretamente no leito do igarapé Pricumã?

Nesta categoria principal foram consideradas como mais relevantes pelos pesquisados, as categorias específicas:

a) Afirmam não terem observado essa questão (7);

b) Afirma que sim (2);

c) Diz que prefere não responder (1);

De maneira significativa percebe-se que os problemas ambientais ainda passam por vistas grossas, pois quando se pergunta aos entrevistados sobre o despejo de esgoto no leito do igarapé por moradores ou até mesmo por empresas responsáveis pelo saneamento da cidade, percebe-se com clareza a resistência dos moradores em responder com precisão um dano ambiental tão grave, observa-se que a maioria tenta ignorar o problema afirmando não ter observado essa questão, e apenas dois afirmam que sim, que há lançamento de esgoto no leito do igarapé e dois o que comprova ainda mais ainda o descaso com os danos ambientais dizem que prefere não responder.

Para Müller (1998, p. 32): “Os diversos tipos de poluição e de degradação ambiental passam a ameaçar a sobrevivência dos homens e de outros seres vivos no planeta e, por isso, discutir acerca do meio ambiente significa tratar questões bastante complexas.”

As pessoas que moram no entorno do igarapé Pricumã, sabem bem do problema, pois a coleta de lixo é bastante precária na região, e quando há, não atende a todos, obrigando os moradores, a dar uma destinação aos resíduos da

atividade humana, e, sem maiores informações ou mesmo por ignorância, jogam esses resíduos no igarapé, provocando seu entupimento e consequentemente alagação e a proliferação de muitas doenças, o que acontece com muita frequência no desse igarapé.

8.6 Análise e discussão do ICD 04 - Aplicados aos servidores - Quesito 1. Os moradores costumam jogar lixo no igarapé Pricumã?

Nesta categoria principal foram consideradas como mais relevantes pelos pesquisados, as categorias específicas:

a) Afirmam que sim, os moradores costumam jogar lixo no leito do igarapé (7);

b) Diz que não (2);

c) Diz que não parou para observar esse detalhe (1).

De forma significativa, quando entrevistados, sobre o costume dos moradores depositarem seus resíduos sólidos no leito do igarapé, a maioria afirma que sim, mas, no entanto, ainda justificam o porquê de se depositar o lixo no igarapé. A justificativa que consideram plausíveis é a de que fazem isso, devido o descaso do poder publico, para com a situação dos menos favorecidos, a dificuldade do carro coletor de lixo, passar pelo menos uma vez por semana, só com uma melhoria na qualidade da educação e com Educação Ambiental voltada para a resolução dos problemas locais deve minimizar essa situação.

Para Loureiro (2004, p.79):

> A educação ambiental não se refere exclusivamente as relações vistas como naturais ou ecológicas como se as sociais fossem a negação direta destas, recaindo no dualismo, mas sim a todas as relações que nos situam no planeta e que se dá em sociedade, dimensão inerente a nossa condição como espécie.

Para tanto se faz necessário uma melhor conscientização da sociedade em reivindicar seus direitos, mas também cuidar em prevenir-se dos males, que eles mesmos causam, pensando que tudo o que está acontecendo, só estará afetando o outro, pois quando um morador deposita seus resíduos sólidos (lixo), no leito do igarapé ou em suas margens, não o faz próximo de sua residência e sim da residência de outro, com isso, ele acredita que afasta o perigo de si, ledo engano,

pois o mal se dissemina de forma aleatória e acabará por também contaminar sua família.

8. 7 Análise e discussão do ICD 04 - Aplicados aos servidores - Quesito 2. Seu filho já faltou a aula por alguma doença que você acha que é causada pela água?

a) Os filhos já faltaram a aula por causa de dengue, mas não sabem dizer se é de água ou não (6);

b) Os filhos faltaram a aula por vários motivos (3);

c) O filho nunca faltou à aula. (1).

A conscientização de que o filho faltou à escola, por motivo de doenças típicas e oriundas das águas poluídas, e, especificamente em período característicos, de inicio e final de inverno (época das chuvas), é positiva, no entanto, pouco se faz para que a situação seja amenizada, pois contribuem de forma direta para que isso aconteça, principalmente quando depositam seus resíduos no leito do igarapé.

Segundo o (SES/SP, 2013) “diz que há vários tipos de doenças transmitidas pela água e que são denominadas de doenças causas hídricas e são assim classificadas por serem causadas por organismos proveniente da água ou por outros contaminantes disseminados diretamente pela água”.

As comunidades ribeirinhas, como são chamadas na Amazônia, os moradores próximos às margens dos rios e igarapés, estão sempre em contato direto com esses corpos d`água, que na área urbana, já estão todos poluídos, causando uma série de doenças à população de seu entorno, que se acostumaram com essas mazelas, que de tão frequentes se tornaram corriqueiras na região.

Análise e discussão do ICD 04 - Aplicados aos servidores

Quesito 3.

Das doenças listadas a que mais apareceram foram:

a) Marcaram dengue, malária, verminose e sarampo (8);

b) Marcaram catapora, dengue e meningite. (2).

Das várias doenças listadas pelos pesquisados, as que afetam com maior frequência os moradores das proximidades do igarapé, são a malária, a dengue, o sarampo e verminoses, e em segunda opção catapora e meningite, o que comprova

que mesmo sabendo que algumas doenças, das quais citaram não são oriundas da água, preferiram citar para se fazerem de desconhecedores do assunto e desviar o foco da questão, evitando o constrangimento por seus atos contra o ambiente.

Segundo Silva (2011), “As principais doenças, originadas por meio da poluição hídrica são: por ingestão de água Por ingestão de água contaminada: Cólera, Disenteria amebiana, Disenteria bacilar, Febre tifóide e paratifoide, Gastroenterites, Giardíase, Hepatite, infecciosa, Leptospirose, Paralisia infantil, Salmonelose.”

Por contato com água contaminada: Escabiose (doença parasitária cutânea conhecida como Sarna), Tracoma (mais frequente nas zonas rurais), Verminoses, tendo a água como um estágio do ciclo, Esquistossomose.

Por meio de insetos que se desenvolvem na água: Dengue, Febre Amarela, Filariose, Malária, Cólera, febre tifóide e paratifóide são as doenças mais frequentemente ocasionadas por águas contaminadas e penetram no organismo via cutâneo - mucosa como é o caso de via oral.

Como podemos notar pelas respostas dos pesquisados, muitas dessas doenças, citadas pelo autor, são comuns na região, e os moradores, já não acham tão estranho, ficarem doentes, só não sabem, que essas doenças todas, poderiam ser evitadas, com um pouco de conhecimento sobre as condições ambientais do igarapé do Pricumã.

Análise e discussão do ICD 04 – Aplicados aos servidores

Quesito 3.

Das doenças listadas a que mais apareceram foram:

a) Marcaram dengue, malária, verminose e sarampo (8);

b) Marcaram catapora, dengue e meningite (2).

Das várias doenças listadas pelos pesquisados, as que afetam com maior frequência os moradores das proximidades do igarapé, são a malária, a dengue, o sarampo e verminoses, e em segunda opção catapora e meningite, o que comprova que mesmo sabendo que algumas doenças, das quais citaram não são oriundas da água, preferiram citar para se fazerem de desconhecedores do assunto e desviar o foco da questão, evitando o constrangimento por seus atos contra o ambiente.

Segundo Silva, (2011) “As principais doenças, originadas por meio da poluição hídrica são: por ingestão de água Por ingestão de água contaminada: Cólera, . Disenteria amebiana. Disenteria bacilar, Febre tifóide e paratifoide,

Gastroenterites, Giardíase, Hepatite, infecciosa, Leptospirose, Paralisia infantil, Salmonelose."

Por contato com água contaminada: Escabiose (doença parasitária cutânea conhecida como Sarna), Tracoma (mais frequente nas zonas rurais), Verminoses, tendo a água como um estágio do ciclo, Esquistossomose.

Por meio de insetos que se desenvolvem na água: Dengue, Febre Amarela, Filariose, Malária, Cólera, febre tifóide e paratifóide são as doenças mais frequentemente ocasionadas por águas contaminadas e penetram no organismo via cutâneo - mucosa como é o caso de via oral.

Como podemos notar pelas respostas dos pesquisados, muitas dessas doenças, citadas pelo autor, são comuns na região, e os moradores, já não acham tão estranho, ficarem doentes, só não sabem, que essas doenças todas, poderiam ser evitadas, com um pouco de conhecimento sobre as condições ambientais do igarapé do Pricumã.

8.8 Análise e discussão do ICD 5. Aplicados aos pais de alunos - Quesito 2. Seu filho já faltou à aula por alguma doença que você acha que é causada pela água?

a) Meu filho já faltou à aula por gripe, dengue e malária, mas não sei dizer se é da água ou não (7);

b) Não sei responder detalhadamente (2);

c) Não respondeu (1).

Pode-se notar que a falta de conhecimento sobre o que é educação ambiental, da falta de políticas públicas voltada para as comunidades carentes e da conscientização dessa comunidade, por meios das respostas obtidas nesta questão, quando a maiorias dos entrevistados afirmam que, os filhos faltam a aula, especificam as doenças, no entanto, não sabem dizer de onde se origem essas doenças.

> Há um descuido e um descaso na salva guarda de nossa casa comum, o planeta terra. Solos são envenenados, áreas são contaminadas, águas são poluídas, florestas são dizimadas, espécies de seres vivos são exterminadas; um manto de injustiça e de violência passa sobre dois terços da humanidade. Um princípio de autodestruição está em ação, capaz de liquidar o sutil equilíbrio físico-químico e ecológico do planeta e devastar a biosfera, pondo assim em risco a continuidade do experimento da espécie homo sapiens. (BOFF, 2011, p. 20).

A falta de conhecimento sobre doenças originadas pela água poluída, coloca em risco a saúde da comunidade do entorno dos igarapés urbanos, sejam de Boa Vista ou não, essas comunidades são carentes e com pouca instrução, cabendo ao poder público, fazer campanhas de esclarecimentos, para assim evitar muitas doenças que assolam essas comunidades, além é claro, de manter um serviço de limpeza e coleta de lixo.

Percebe-se que a população, mesmo sabendo que algumas doenças que lhes afligem tem origem da contaminação e poluição das águas, as quais eles têm contato direto, preferem não responder com segurança, pois sabem que de alguma forma contribuem para que isso aconteça, com mais frequência do que em outras áreas, que não próximas a igarapés, e não fazem nada para amenizar essa situação, procuram justificar suas falhas, com a ausência do poder público, que em relação a coleta de lixo, nessas áreas deixa a desejar.

Análise e discussão do ICD 5 - Aplicados aos pais de alunos

Quesito 3.

Das doenças listadas abaixo marque a que você acredita que é causada pela água?

a) malária, dengue, verminose e diarreia (8);

b) leptospirose, dengue, cólica abdominal, catapora (2);

c) outras (1).

Quando se apresenta uma lista com várias doenças, e pede-se para assinalem, aquelas que eles acreditam ser provenientes da água, a maioria dos pesquisados, marcam as que mais provem de alguma forma da água. Ficam confusos com as respostas anteriores, pois enquanto afirmavam anteriormente que não sabiam das origens dessas doenças, mas, em seguida marcam as que provem da água, um fato no mínimo curioso e que merece uma atenção especial, pois se fazem de ignorantes sobre o assunto, que os constrange, por serem todos responsáveis por essa situação.

Dentre as várias doenças que contamina a comunidade em estudo, podemos dar ênfase a dengue, pois em determinados períodos ataca a sociedade boa-vistense, em períodos específicos como início e final de inverno, a doença é tão perigosa que se tornou preocupação do governo federal, fazendo com que o poder público federal lançasse cartilha de orientação a sociedade, pois é uma doença que se não tomarmos os cuidados necessários pode – se vir a óbito as pessoas infectada por esta doença.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2002, p. 19):

> A proliferação das algas em período de verão dispersa mau cheiro e os poucos peixes que ainda existem lá acabam morrendo com a diminuição do oxigênio no meio hídrico. Em contato com a luz a matéria orgânica proveniente de esgoto favorece o aumento de algas verdes, que consomem grande quantidade de oxigênio, provocando a morte de peixes e outros animais aquáticos. A proliferação de algas também causa mau cheiro e gosto ruim na água mesmo após tratamento.

A dengue representa uma das grandes preocupações do Ministério da Saúde - MS, devido a quantidade de casos notificados todos os anos, inclusive com óbitos, a comunidade do bairro Pricumã que fica no entorno do igarapé do Pricumã todos os anos sofrem com as epidemias dessas doenças, que se tornam doenças comuns como os casos de resfriados.

O contato com a água contaminada, fonte de transmissão das doenças, pode se dar tanto com os igarapés que inundam as casas, quanto por meio da que chega à torneira, pelo do encanamento, alerta o especialista. Na maioria dos casos, segundo ele, a tubulação de água fica submersa na área alagada, sendo comprometida por bactérias e coliformes fecais.

Para Jéssica Vasconcelos e Florêncio Mesquita Prejuízo (2013), o avanço da cheia ajuda a proliferar doenças e perigos a moradores de áreas sujeitas a alagação.

Pode-se dizer que a comunidade de modo geral em sua maioria, sabe que algumas doenças são contraídas, em consequência da poluição da água do igarapé, no entanto, por falta de condições financeiras, são obrigados a conviver com esse perigo, não evitam esse contato, mesmo sabendo que a água poluída possui alto nível de contaminação de várias doenças, a comunidade dessas proximidades, pouco ou quase nada fazem para amenizar a situação, ficando todos vulneráveis as doenças que em períodos específicos assolam aquela comunidade, em função do lixo depositado no igarapé.

8.9 Matriz analítica comparativa elencando as respostas mais relevantes dos pesquisados sobre os indicadores da pesquisa

INDICADORES	ALUNOS	PROFESSORES	SERVIDORES	PAIS DE ALUNOS
1.1 A destruição do igarapé e a qualidade de vida.	A maioria dos alunos não viram melhorias com a retirada da mata ciliar .	Os professores afirmam que a retirada da mata ciliar causa prejuízos a saúde.	Disseram que foi tirada para a construção dos barracos.	Foi retirada quando eles chegaram para construção dos barracos.
1.2 Os moradores do jogam lixo e esgoto.	Não sabem ou não querem falar sobre as pessoas jogarem lixo no igarapé.	Dizem que sim, devido a demora do carro de coleta de lixo, jogam no igarapé.	É costume dos moradores depositarem o lixo no igarapé.	Os moradores costumam sim jogar lixo no igarapé
1.3 Há ocorrência de muitas doenças na comunidade é por causa do igarapé.	A maioria dos entrevistados não sabe se são consequências da poluição do igarapé.	Não observaram, outros dizem que sim, preferem não responder.	O filho faltou à escola, por doenças típicas e oriundas das águas poluídas.	Falam das doenças que provem de alguma forma da água contaminada.
1.4 Destruição do igarapé começou com a ocupação, e piorou com a canalização.	Não sabem, ou não quiseram responder.	Todos disseram que as casas foram construída de forma irregular (invasão).	A justificativa que fizeram isso, devido o descaso do poder publico, para com os pobres.	Todos sabem, que os bairros criados em Boa vista é fruto de invasão
1.5 Não há o menor cuidado com o igarapé quanto sua preservação. (falta de Educação Ambiental)	Os alunos não sabem o que é a Educação Ambiental.	A falta de conhecimento é o principal motivo para a não preservação ambiental.	Todos disseram que um programa de E.A é necessário, para melhorar a vida.	Falta conhecimento em E. A, a falta de politicas públicas voltada para as comunidades carentes.

Quadro 16 - Matriz Comparativa ICD 02, 02, 04 e 05.

De acordo com as respostas obtidas nos ICD 02, 03, 04 e 05, constatou-se que as condições em que se encontra o igarapé do Pricumã é consequência das ações dos próprios moradores, que sem conhecimento sobre as questões ambientais, se instalaram em suas margens, no processo conhecido por invasão, e, começaram a degradar o igarapé, para a construção de barracos, tornando-o

totalmente poluído com proliferação de muitas doenças na comunidade, comprometendo a sua qualidade de vida.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, pode-se concluir, que a falta de conhecimento sobre Educação Ambiental, ainda é um paradigma a ser quebrado na sociedade brasileira, principalmente em comunidades de baixa renda, que por não terem conhecimento ambiental necessário para modificar seus hábitos, continuam a degradar e poluir o local em que vivem e, por uma questão forte culturalmente, jogam seu lixo, no igarapé do Pricumã, entupindo e transformando-o em um verdadeiro criadouro de insetos, transmissores de doenças, que tem assolado a comunidade do entorno, com uma frequência, antes nunca vista, em função da canalização do seu leito, e, por falta de conhecimento sobre questões ambientais, transformaram o igarapé em um lixão, que as consequências se traduzem na perda da qualidade de vida.

Observa-se, também, que a falta de trabalhos voltados para a Educação Ambiental na escola, só traduz a triste realidade dos alunos, que vivem no entorno do igarapé, se faz necessário um programa de Educação Ambiental que trate da realidade ambiental da região, não só em período distintos, como as feiras de ciências, e conferência do meio ambiente, que tratam do assunto ambiental, tão importante para a qualidade de vida da comunidade, mas, um trabalho desenvolvido de forma continua e persistente, começando pela escola, com os alunos das series inicias, e, continuando por toda vida escolar, mas que também contemple a vida social, e individual e coletiva.

Dessa forma a Educação Ambiental, que hoje, ainda é um mito na sociedade brasileira, pode se dizer mito, porque, muito se fala, e pouco se faz, então para que essa Educação aconteça de fato e de direito em cada individuo, ela tem que ser constante e tratar de problemas concretos locais, que afetam a qualidade de vida da comunidade, melhorando as práticas ambientais e consequentemente a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Morais, 1980.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: LDA 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições, 2002.

BATISTA, Selma Paula Maciel. **O processo de transformação de um Igarapé Urbano**: reflexão sobre o modelo de intervenção do Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus. Manaus: [s. e.], 2011.

BAZZO, W. A.; LINSINGEN, I. V.; PEREIRA, L. T. V. **Introdução aos estudos CTS** (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Madri, Espanha: OEI (Organização dos Estados Ibero-americanos), 2003

BRASIL. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**: bases para uma nova proposta de avaliação da Educação Superior Brasileira. Brasília: MEC/INEP, 2003.

BRASIL. **Parametros Curriculares Nacionais, Meio Ambiente e Saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasilia: MEC/SEF,1997.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação. Lei 9394**. Brasilia,1996.

BOFF, L. **Ecologia**: grito da terra, grito dos pobres. São Paulo: Ática, 1996.

BOFF, L. **Ética e moral, a busca dos fundamentos**. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BOFF, L. **Saber cuidar, ética do humano, compaixão pela terra**. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

SILVA. J. C. L. **Saneamento Básico e a Poluição Hídrica**. Disponível em: <www.recursoshidricos.com.br>. Acesso em: 22 out. 2018.

DIAS, G. F. **Dinâmicas e instrumentação para a educação ambiental**. São Paulo: Gaia, 2010.

DIAS, G. F. **Dinâmicas**: 40 contribuições pessoais para a Sustentabilidade. São Paulo: Gaia, 2005.

DIAS, G. F. **Educação e gestão ambiental**. São Paulo: Gaia, 2010.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia, saberes necessários a prática educativa**. 29.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FURASTË, P. A. **Normas e técnicas para o trabalho científico**. 15.ed. Porto Alegre: Rossi, 2009.

GADOTTI, M. **Perspectiva atuais da educação**. Petrópolis: Vozes, 2000.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra e cultura da sustentabilidade**: uma forma de educação. Lisboa: [s. e.], 2005.

GOMES, N. **Estudo das condições ambientais dos igarapés de Boa Vista-RR**. Disponível em: <www.ebah.com.br>. Acesso em: 22 out. 2018.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental crítica**. Brasilia: [s. e.], 2004.

LEFF, H. **Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade poder**. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

LUCKESI, C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

MAGALHÃES, S. M. O. **Afetar e sensibilizar na educação**: uma proposta transdisciplinar. Disponível em: <www.Redaly.org/artículo>. Acesso em: 22 out. 2018.

MARQUES, A. L.; OAIGEN, E. R. **Diagnóstico e proposição de um programa interinstitucional de educação ambiental para território sul do Estado de Roraima**. Boa Vista: UERR, 2009.

MARTINS, J. S. **O trabalho com projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Papirus, 2005.

IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA E PEDAGÓGICA PARA PROFESSORES BACHARÉIS DO ENSINO SUPERIOR

IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN CONTINUA Y PEDAGÓGICA PARA LOS LICENCIADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

MACHADO, Fernanda Araújo Alencar [1]

GALVÃO, Eva dos Santos Silva [2]

Resumo: Neste artigo pretendemos refletir sobre a importância da formação pedagógica continuada para professores bacharéis do curso de administração que lecionam no ensino superior, que mesmo tendo o conhecimento técnico do conteúdo, tendo domínio da disciplina que ele se propôs a ministrar aulas, muitas vezes foge de sua alçada a práxis pedagógica, pois em sua formação não possuía a chamada licenciatura. O objetivo deste estudo foi mostrar a importância desta formação pedagógica para professores bacharéis do curso, mesmo que a mesma não é exigida pela LDB, pois a mesma só exige uma porcentagem de professores mestres e doutores na universidade, e mostrar também que esta formação já deve estar inserida dentro do planejamento pedagógico dos cursos ofertados do ensino superior das universidades. Através deste estudo podemos perceber que na grande maioria dos professores que buscam esta qualificação profissional, ou seja, que buscam a formação continuada, o fazem por conta própria, pois sentem a

[1] Graduada em Administração de Empresas com ênfase em Gestão da Informação. Docente do Curso de Administração da UNEMAT e em cursos técnicos profissionalizantes da SECITEC. Mestranda em Educação pela Universidade Evangélica do Paraguai. E-mail: fernandamachado.cba@hotmail.com

[2] Doutora em Ciências da Educação pela Universidad Evangélica del Paraguay-Py. E-mail: evagalvao@globo.com

necessidade de se aperfeiçoar como profissional da educação do ensino superior, pois percebem que seu papel não está centrado comente no que tange o currículo do curso, mas sim de desenvolver no acadêmico, o pensamento crítico, reflexivo e investigativo.

Palavras-chave: Formação Continuada. Formação Pedagógica. Bacharéis.

Resumen: En este artículo pretendemos reflexionar sobre la importancia de la formación pedagógica continuada para profesores bachilleres del curso de administración que enseñan en la enseñanza superior, que aun teniendo el conocimiento técnico del contenido, teniendo dominio de la disciplina que él se propuso a impartir clases, muchas veces huye de su educación alzada a la praxis pedagógica, pues en su formación no poseía la llamada licenciatura. El objetivo de este estudio fue mostrar la importancia de esta formación pedagógica para profesores bachilleres del curso, aunque la misma no es exigida por la LDB, pues la misma sólo exige un porcentaje de profesores maestros y doctores en la universidad, y mostrar también que esta formación ya debe estar inserta dentro de la planificación pedagógica de los cursos ofrecidos de la enseñanza superior de las universidades. A través de este estudio podemos percibir que en la gran mayoría de los profesores que buscan esta cualificación profesional, o sea, que buscan la formación continuada, lo hacen por cuenta propia, pues sienten la necesidad de perfeccionarse como profesional de la educación de la enseñanza superior, pues perciben que, su papel no está centrado en lo que se refiere al currículo del curso, sino a desarrollar en el académico, el pensamiento crítico, reflexivo e investigativo.

Palabras clave: Formación continua. Formación pedagógica. Bachilleres.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é conhecido pela sua diversidade em suas mais distintas áreas, porém também é conhecido pelas brechas que sempre há em suas leis, e no caso mais especifico do nosso estudo neste artigo, a lei em questão são as exigências da LDB para ser professor no ensino superior, e como em tantas outras brechas que encontramos nas nossas leis, está também se justifica pela falta de profissionais que não temos para atender toda a demanda de faculdades e universidades que temos no Brasil.

Quando abordamos sobre formação de professores no ensino superior, e vemos não se cumprir o que exige a LDB, paramos para nos perguntar se o ensino superior não virou uma mera mercadoria, onde as faculdades e universidades estão mais preocupadas com números de formados e não com a qualidade de ensino que estes profissionais saem para o mercado depois de formado.

A própria Lei de Diretrizes de Bases da Educação, a nossa famosa LDB que foi promulgada em 1996, não faz nenhuma exigência a formação didático-pedagógica para o exercício da docência no ensino superior, a LDB exige apenas que um terço do seu quadro de professores sejam mestres ou doutores.

Com isso, temos alguns questionamentos, que no momento que a LDB exige apenas uma parcela dos professores com titulação de mestres e doutores, a outra parcela não se vê na necessidade de se aperfeiçoar para se melhorar como profissional da área, e outro ponto que nos faz pensar é que nem um momento ela faz menção a necessidade de formação pedagógica para estes profissionais da educação no ensino superior.

O objetivo deste estudo é mostrar a importância da formação continuada de caráter pedagógico para professores bacharéis que atuam como docentes no ensino superior, nem de longe estamos aqui para desmerecer as habilidades destes profissionais, e sim mostrar a importância de realçar estas habilidades com formação pedagógica, para assim formarmos docentes completos no processo ensino e aprendizagem que são necessários ensino superior.

Buscando se desenvolvimento profissional, passamos a notar que as instituições estão se mobilizando quanto a esta formação continuada do docente no ensino superior, porém tudo depende das concepções dos próprios docentes quanto a necessidade de desenvolvimento profissional, depende do que cada um considera importante na educação e no desenvolvimento da mesma na sala de aula.

Estamos vendo muitas pesquisas nesta mesma linha, sobre didática docente, formação continuada, praticas pedagógicas no ensino superior, metodologias utilizadas por mestres e doutores no ensino superior, sempre cuidando com a ética profissional, e respeitando o lado humano dos acadêmicos e docentes, mas até que ponto vimos tudo isto utilizado de fato na pratica, ou notamos que os docentes realmente sentem a importância destes estudos.

O artigo apresenta a importância de formação pedagógica para professores bacharéis no ensino superior, pois o conhecimento técnico do conteúdo é importante sim para uma boa aula, porém não mais importante que a didática de como este conteúdo será mediado pelo professor para com o aluno, pois a forma que este conteúdo será abordado é que vai influenciar no processo de conhecimento do assunto deste acadêmico que assim fara de fato a tríade cobrada no ensino superior que é o ensino, a pesquisa e a extensão.

Ora, este estudo ainda se justifica de extrema importância, pois como um professor bacharel que não tem nenhuma formação pedagógica vai cobrar de seus alunos ao menos um dos princípios da educação no ensino superior que é o desenvolvimento do espirito cientifico e o pensamento crítico reflexivo e também estimular o trabalho de pesquisa e investigação científica se ele mesmo não o faz, por não ter tido muitas vezes estas práticas como bacharéis que sempre foram preparados para ingressar no mercado de trabalho como profissionais de outras áreas e não a da educação.

2 REFERENCIAL TEORICO

No Brasil, as universidades se moldaram inicialmente na educação Jesuíta, que conforme Souza-Silva (2001), centrava os estudos no rigor da disciplina em sala de aula que dava ao professor o direito de reprimir qualquer aluno que viesse a ferir qualquer uma das normas e regras instituídas pela universidade.

Nessa mesma linha do modelo Jesuíta implantado inicialmente no Brasil, via-se o professor como porta-voz do saber, e isso era indiscutível. O professor era detentor do conhecimento, e sua responsabilidade era transmitir o conteúdo ao aluno que por sua vez deveria memorizar tudo que era passado em sala de aula.

Ainda hoje, há grandes resquícios destes métodos não somente no ensino superior, mas também no ensino básico e médio no Brasil. Muitos docentes ainda acreditam ser esta a melhor maneira de se ministrar uma aula, o que reforça ainda mais a importância dos estudos de formação continuada.

Este tipo de aula nos dias de hoje é inadmissível, levando em consideração que temos diferentemente de outras épocas, inúmeras formas de facilitação do processo ensino e aprendizagem, e nesta linha temos a visão de Demo (2009, p. 72) que diz que a noção docente de que o aluno só aprende escutando aula tornou-se velharia infame, porque não passa de tática disfarçada de controle disciplinar.

Outro processo já no âmbito legislativo que influenciou muito o ensino superior no Brasil foi a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) que estruturou o ensino superior no Brasil.

No Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares

Quanto ao quadro de professores das universidades da seguinte maneira em seu Art. 52. As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por:

I - Produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;

II - Um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado;

III - um terço do corpo docente em regime de tempo integral.

A LDB fez seu papel, de estruturar a educação superior, porém é no momento de definir as formas de ingressar nas universidades é que o desafio de ser docente no ensino superior se torna mais forte. Pois ingressam acadêmicos das mais diversas formas, ou por ENEM, por vestibular, por analise de histórico escolar do ensino médio, por cotas das mais diversas maneiras, e neste sentido temos salas de aulas bem heterogêneas e acadêmicos com muita dificuldade de assimilar os conteúdos.

O processo ensino, pesquisa e extensão é cada vez mais cobrado nas universidades, o professor é o responsável direto pela execução do projeto político pedagógico dos cursos das universidades e também pela execução do currículo, visto que o sucesso destes acadêmicos fica diretamente ligado ao desenvolvimento desta tríade na universidade.

E neste sentido que desenvolvemos este estudo, onde buscamos a importância de na formação continuada, despertar nos professores bacharéis a busca pela construção, desconstrução e reconstrução do conhecimento, o despertar para um mundo de possiblidades na sala de aula, onde o docente junto ao acadêmico construam o saber que tanto desejam levar para o universo fora da sala de aula.

3 METODOLOGIA

Ainda ressaltando o objetivo deste estudo, que é promover a discussão entre professores bacharéis do ensino superior sobre a importância da formação continuada e mostrar aos mesmos que não devemos desmerecer o conhecimento técnico que já possuímos o que devemos é aprimorar juntamente estes conhecimentos com os conhecimentos pedagógicos em busca de uma melhor qualidade de ensino.

Para alcançar estes objetivos finais utilizamos como métodos de estudo, levando em consideração que método embasamos no sentido que Cervo e Bervian (1983) nos explicam como: “Em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e demonstração da verdade.”

A pesquisa realizada foi a bibliográfica que é o estudo no qual utilizamos de forma sistemática com base em material publicado em livros, revistas e artigos publicados sobre o assunto do referido estudo, conforme nos instrui Vergara (1997)

A análise da pesquisa será como sugere Severino (2000) análise interpretativa:

> Interpretação da mensagem do autor. Requer análise dos posicionamentos do autor situando-o em um contexto mais amplo da cultura filosófica em geral. Deve-se fazer avaliação crítica das ideias do autor observando a coerência e validade de sua argumentação, a originalidade de sua abordagem, a profundidade no tratamento do tema, o alcance de suas conclusões. E, ainda, fazer uma apreciação pessoal das ideias defendidas.

Esta metodologia foi escolhida com base na busca da melhor compreensão possível do que nos sugere os autores aqui citados e confrontar com o que presenciamos nas práticas vivenciadas dia a dia nas universidades, e a busca de resultados que possam ser utilizados de fatos pelos professores e acadêmicos que se interessarem pelo estudo aqui realizado.

4 IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR

Compreendemos que a formação continuada dos professores do ensino superior deve partir inicialmente de propostas pedagógicas de capacitação dos profissionais do ensino superior, pois percebemos que inicialmente os conhecimentos e competências destes docentes vêm através de olhares empíricos do que é a práxis pedagógica no ensino superior, muitos acreditam que está se resume a autonomia em sala de aula, autoconhecimento, autoconfiança, domínio de conteúdo, flexibilidade, facilidade na mediação do conhecimento, mas nada de muito concreto.

Nesse contexto da importância da qualificação profissional do docente bacharel em sala de aula, propomos um estudo sobre a formação continuada dos professores do ensino superior das universidades como as propostas curricular e pedagógica destes cursos favorecem a competência profissional do professor. Nessa perspectiva de formação e competência profissional, é importante a análise do desafio em pensar no fazer com o propósito de que o conhecimento se torne

inovador na ação. Nessa dimensão de conhecimento, Pimenta (2000, p. 20) expressa a ideia de que:

> Há uma necessidade de resinificar a didática para a elaboração de novas teorias, metodologias e práticas docentes, construindo conhecimentos que fundamentem as práticas dos professores no sentido de transformar as condições de ensino.

Levando em conta que a LDB não impõe nada sobre formação inicial ou continuada para ser professor no ensino superior, ao instituir estes cursos de formação continuada aos professores não podemos levar em conta apenas conteúdos acadêmicos, devemos levar em conta os problemas que esta instituição em particular tem, neste aspecto não podemos falar das universidades como um todo e sim das particularidades que cada uma contem.

Pois, podemos dizer que praticamente todas as universidades possuem em seu quadro de professores, profissionais bacharéis que estão inseridos no ensino superior pelos mais diversos motivos, muito tem a docência como uma segunda fonte de renda, e por isso muitas vezes não se interessam pela formação continuada, outros e acredito que a maioria exerce a docência por amor mesmo e com isso buscam a melhoria continuamente.

Neste grupo que ama a docência é que vamos focar aqui neste estudo, pois estes muitas vezes estão insatisfeitos com o que a universidade oferece de investimento na carreira dos professores do seu quadro, quando estes professores são concursados, conseguem sim afastamento para investimento no mestrado ou doutorado, mas isso não basta, pois muitas vezes este estudo não foca de fato a prática na sala de aula.

O que estamos buscando aqui é a formação continuada mesmo, aqueles cursos de formação de professores que traz a práxis pedagógica, as novas tendências de sala de aula, a importância da qualificação dos professores que como já abordamos aqui podem ser na sua maioria bacharéis que sequer sabem o que é uma formação pedagógica.

Muitos acreditam que hoje não mais temos profissionais que são convidados a lecionar no ensino superior porque são excelentes profissionais em suas áreas de atuação, acredita-se que os melhores são os que passam nos seletivos e concursos por méritos de didáticas. Mas não, ainda temos estes profissionais que são

escolhidos por suas excelentes técnicas profissionais, a exemplo disso temos médicos, administradores, engenheiros, advogados entre tantos outros excelentes profissionais de carreira no ensino superior.

Mas, o que de fato nos interessa aqui é saber até que pontos estas técnicas e habilidades que os fazem excelentes atuando em suas profissões os fariam também excepcionais no ambiente acadêmicos, até porque estamos aqui escrevendo sobre o domínio de todo universo da sala de aula e não somente da pratica profissional de tal carreira.

Se somente as habilidades técnicas fossem importantes, não teríamos tanta insatisfação com a carreira docentes, com estes bacharéis atuando em sala de aula, estes profissionais não estariam insatisfeitos com a formação que possuem, não sentiam a necessidade de buscar melhorias como profissional acadêmico.

Não cabe mais no ambiente acadêmico apenas a transmissão de informações, estamos ali para formar profissionais críticos, para refletir sobre as realidades vivenciadas, para vincular teoria e pratica.

> A mudança está na transformação do cenário do ensino, em que o professor está em foco, para um cenário de aprendizagem, em que o aprendiz (professor e aluno) ocupa o centro e em que o professor e aluno se tornam parceiros e coparticipantes do mesmo processo. (MASETTO, 2003, p. 24).

Quando refletimos sobre esta fala de Masseto, entendemos o porquê precisamos da formação pedagógica em sala de aula, esta mesma pedagogia que até o bacharel ingressar na sala de aula, muitas vezes discrimina, considera que a pedagogia se refere somente ao ensino de crianças, e neste ponto notamos que não, que a pedagogia é algo muito maior, é algo que podemos sentir em todos os ambientes onde ocorre o ensino.

É neste momento que percebemos a importância de imergir no universo da pedagogia, e por isso necessitamos da formação continuada, por isso necessitamos compreender o universo do ensino e da aprendizagem, para que possamos despertar no nosso acadêmico a busca pela construção do seu próprio conhecimento.

> Incentivar essa participação resulta em uma motivação e interesse do aluno pela matéria, e dinamização nas relações entre aluno e professor facilitando a comunicação entre ambos. O aluno começa a ver no professor um aliado para sua formação, e não um obstáculo, e sente-se igualmente responsável por aprender. Ele passa a se considerar o sujeito do processo. (MASETTO, 2003, p.23).

Quando ocorre este processo de formação continuada e o professor passa a se reconhecer de fato como docente no ensino superior e não apenas um transmissor de técnicas profissionais, o acadêmico também passa a reconhecê-lo como tal, e neste momento passamos a construir o universo acadêmico de ensino, pesquisa e extensão, onde ambos docentes e discente trabalham juntos em função da construção do conhecimento.

5 COMO O CURRÍCULO INFLUENCIA NA DIDATICA DO PROFESSOR EM SALA

O primeiro ponto que devemos abordar é a formação do currículo, como ele é elaborado e o que é levado em consideração para a finalização de tal, um ponto, por exemplo, que se deve observar é a diversidade na sala de aula, ela é uma utopia, ou realmente ela é abordada na elaboração do currículo? E o professor com os acadêmicos, são de fato consultados neste processo?

O currículo é compreendido como espaço das práxis pedagógicas, constituída pela ação e reflexão assentada no mundo real e nos alunos reais, tendo por base que o conhecer e uma construção social que acontece num contexto de significados e interpretação. Deste modo, o currículo e processo e seu desenvolvimento e político porque envolve significados em conflitos.

De acordo com Pacheco (2011), tendo isso como base sente-se a falta da inserção de professores e alunos mais ativamente na formação dos currículos, pois tem que ser levado em consideração as particularidades de cada instituição na formação dos mesmos, ou estaremos tratando a educação como uma mercadoria.

As sociedades são feitas de contexto histórico, políticos e socioeconômicos, as pessoas nela inseridas fazem partes de grupos e se diferem entre si. Baseado neste contexto a escola que é uma instituição social não pode deixar de discutir quaisquer tipos de diversidade nas salas de aula, e isto deve estar claro desde o seu currículo, além de conhecimentos escolares, relações sociais, valores e identidade humana, e não um simples processo de ensinamentos e conteúdos disciplinares.

Um dos paradigmas que se vê na sala de aula é o consenso curricular, no qual o currículo deveria centrar-se no aluno e em suas necessidades, enfatizar a relação aluno e professores onde se defende a aprendizagem valoriza a participação do aluno e sua compreensão dos processos mais do que a transmissão de conteúdos pré-estabelecida em uma ementa propriamente dita. Porém, ao se entrar

em sala de aula para ouvir os alunos o que vemos, são salas de aula pouco satisfeita com o que tem, reclamam dos professores, reclamam das ementas, querem mais conhecimento, menos “enrolação”, e por aí vai, se começar a descrever aqui, não terminaria neste texto.

Por outro lado, temos também a insatisfação dos professores, que também se veem reféns destes currículos, desmotivados que em muitos momentos se sentem apenas transmissores de conteúdo, vendo que não são levados em consideração na hora da formação de um currículo e que depois são cobrados dos mesmos até mesmo os índices de evasão dos alunos que nestes cenários quem são penalizados são os professores, como se não tivessem dado conta do que lhes foi solicitado na ementa da disciplina a ser lecionada.

Mas de onde vem toda esta insatisfação?

Para compreender essa relação, é defendido um currículo que promova a conscientização e a constituição de sujeitos críticos, que estejam comprometidos com a criação de uma nova ordem social, acentuando a presença de um interesse emancipatório. O currículo utilizado pela instituição deve ser discutido e compreendido pelos professores, ou seja, não pode ser apenas um discurso e sim algo realizado com planejamento para que se possa realmente ser aplicado na sala de aula.

Pensando nestes aspectos do currículo e como ele se desenvolve, percebe-se que o que se tem que ser reavaliado, é o momento em que se propunha a elaborar as bases curriculares, a que necessidades está se pretendendo satisfazer, pois o que vemos é que hoje está suprindo apenas as necessidades de conhecimento, como isso vai ocorrer, e as particularidades de cada região, a relação aluno e professor está ficando em segundo plano.

Um exemplo claro desta situação é o que se chama de educação inclusiva, pois quando se toca neste assunto, logo se vem à mente a questão da inclusão no âmbito escolar de pessoas com algum tipo de deficiência, e sabe-se que este papel da inclusão é e deve ocorrer em um aspecto bem mais amplo d inclusão, deve se levar em consideração a diversidade em que se vive hoje no Brasil e no mundo, as questões raciais, sociais, religiosas, políticas e inclusive e não menos importante até as crianças superdotadas de algum talento especial e que na sua maioria das vezes não é compreendido no ambiente escolar.

Possui uma escassez de propostas e planejamento no ambiente acadêmico, quando se fala de planejamento do ensino flexível, tem propostas de atividades se aborda mais tempo na universidade, quando se propõe atividades de pesquisa e extensão, mas quando se abre para abordar as atividades centradas no aluno, e suas necessidades particulares se encontra muitas barreiras, como por exemplo, o tempo que o professor tem que desprender para cuidar deste aluno e algo que é certo é que este professor que na maioria das vezes não tem uma única turma sobre a sua responsabilidade nesta universidade, e indo mais além, não atua em uma única faculdade, não consegue fazer o tratamento deste aluno em particular, e neste momento o processo para. A pergunta é porque tem que ser assim?

E para isso tem se algumas respostas;

a) O ensino está banalizado.

b) O professor ganha pouco, e por isso tem que lecionar em várias escolas;

c) São muitos alunos em uma única sala de aula, o que impede o professor de fazer atendimentos especiais;

De acordo com Filgueiras (2004) em relação às práticas aplicadas a inclusão percebem-se que muitas vezes tentando sanar as dificuldades destes alunos acabamos por generaliza-la, dificultando a adoção de estratégias pedagógicas para minimiza-las.

Com isso, percebe-se que o professor se coloca como parte deste processo, pois os mesmos relatam sobre dificuldades como déficit de atenção do acadêmico, falta de interesse, motivação, dificuldades de compreensão, e isto é bom, pois com isso o professor em sua maioria das vezes tenta algumas estratégias de ensino onde coloca este aluno a participar do processo ensino aprendizagem.

O professor faz isso de forma empírica, sem conhecimento de causa, trabalhando com hipóteses do que pode ou não dar certo, sem soluções prontas, mas só o fato de tentar adequar o ensino a este aluno, já é uma quebra de paradigmas do currículo que é pouco flexível nestes aspectos.

Isto é importante, porque em um ambiente acadêmico, em especial no ensino tradicional, o que se nota é profissionais da educação, classificando acadêmicos, considerando-os aptos ou não aptos a evoluir nos semestres, as quais lhes foram impostas pelo sistema educacional, tem professores que examinam acadêmicos, fazendo julgamentos sem ao menos conhecer o contexto familiar que este

acadêmico está inserido ou a que tipo de processo de seleção que o mesmo enfrentou para ingressar na universidade.

Quando um professor passa pelo processo de avaliar um aluno, deve se levar em consideração suas concepções prévias, perceber sua realidade e sua bagagem cultural, levar em conta a metodologia e as estratégias utilizadas nesta avaliação, este resultado não pode ser absoluto e nem definitivo, e sim um processo para observar o nível de aprendizagem e em que momento devemos intervir nos problemas e definir métodos para conquistar os resultados esperados.

A questão ainda é mais profunda, pois este processo ocorre de forma errônea na sua maioria das vezes desde o ensino básico, até o ensino superior, pois ainda nas licenciaturas, e no bacharelado, aprende-se desta forma, nos meios tradicionais, por mais que tenha a modernidade é difícil a transformação.

Na maioria dos casos, o que vemos são profissionais que repassam o que aprenderam, e com os métodos que melhores se adaptaram, com a mesma didática dos professores que mais amaram, muitas vezes sem a personalidade própria, seu toque, que na maioria dos casos é o toque pessoal que faz a grande diferença nas técnicas de sala de aula.

Diante destas questões que aqui foram apresentadas, visualiza-se que muito tem que ser reformulado quando o assunto é colocar em pratica o que é formulado no currículo, e que inclusive o processo em que este currículo é construído também tem que ser revisto, dando inclusive mais importância a formação continuada que estes docentes devem ser inseridos.

É importante ressaltar que muitas iniciativas já foram feitas, porém entre discursos e práticas vivenciadas há uma distância muito grande, e parafraseando Paulo Freire para o ensino de fato ser de excelência temos que se diminuir a distância entre o que se diz e o que se fala, de tal forma que a sua fala seja também a sua pratica.

6 SER PROFESSOR NO ENSINO SUPERIOR

Hoje temos basicamente quatro tipos de professores bacharéis no ensino superior: a) Professor com larga experiência empresarial e larga experiência no âmbito acadêmico. b) Professor com larga experiência empresarial e pouca experiência no âmbito acadêmico. c) Professor com pouca ou nenhuma experiência

empresarial e larga experiência no âmbito acadêmico. d) Professor com pouca ou nenhuma experiência empresarial e pouca ou nenhuma experiência no âmbito acadêmico.

Os professores que se enquadram no perfil com grande experiência empresarial e grande experiência no âmbito acadêmico são os que diríamos com melhores habilidades em sala de aula, pois com esta experiência em ambos os lados, teoria e pratica ele consegue contextualizar melhor o que os autores dizem e assim exemplificar melhor estas realidades para com os acadêmicos em sala de aula.

Já os professores que estão enquadrados no perfil com larga experiência empresarial e pouca experiência no âmbito acadêmico, é o que chamamos de professores com perfil técnico, que conseguem expor muito bem em sala as práticas vivenciadas e os alunos conseguem notar bem como será a realidade desta profissão em estudo, porém se fugir em algum ponto da temática na qual ele possui experiência já foge de sua alçada o domínio de sua turma.

Neste ponto já fica claro o nosso objeto de estudo, pois este tipo de professor pela sua pouca experiência acadêmica, muitas vezes vai reproduzir o conteúdo de forma empírica, como ele considera ser de mais fácil aplicabilidade, ou da forma como ele se espelha em algum professor que ele gostava da aula e considerava um bom mestre, conforme vemos a seguir na descrição de Demo (1999):

> O estudante não comparece à universidade para escutar aulas copiadas que levam a reproduzir a cópia, mas para reconstruir conhecimento com os professores. Ou seja, não é formativa, mas pode ser exuberantemente informativa, podendo aproximar-se do desafio reconstrutivo, se for conjugada adequadamente com o saber pensar.

O terceiro perfil do professor nos mostra um perfil de pouca experiência empresarial e larga experiência acadêmica, o que não quer dizer que este possui formação pedagógica, mas que possui vasto conhecimento de sala de aula, vemos muito isso através de nossos doutores, e já de antemão, sem querer desmerecer nenhum mestre, não é adquirindo títulos que podemos garantir uma boa aula.

O professor deve ser pesquisador por natureza, o professor pode não ser o melhor entendedor de práticas, mas pode fazer da prática a busca da construção do conhecimento, precisa despertar no seu acadêmico o desejo da pesquisa, o desejo da construção do seu próprio conhecimento.

Por fim, temos o professor que se enquadra no quarto perfil descrito, que é o professor com pouco conhecimento acadêmico e pouco conhecimento empresarial, vimos este perfil quando temos em nossa universidade um excelente estudante, que assim que termina o ensina superior, faz um seletivo ou um concurso e ingressa novamente na universidade como docente.

E neste momento é instituído a ele um desafio, o de conquistar na sua turma o que ele próprio buscava em seus mestres, e mais, ele sabe que o acadêmico vai perceber nele a falta de experiência e neste momento crucial é precisamos no mínimo de uma formação continuada de caráter pedagógico como qualificação deste profissional.

Assim, como nas empresas privadas esta formação inicial deveria ocorrer antes do docente ingressar na sala de aula, deveria ser apresentado a este docente tudo que é pertinente nesta instituição, resoluções, planos pedagógicos, projetos do curso, ementas, currículo completo do curso, tipos de turmas que temos na universidade naquele determinado período entre outras variantes que podem influenciar no contexto da sala de aula.

Mas sabemos que não é assim, que ainda temos poucas universidades que se preocupam com estas e outras questões de sala de aula, o que vemos hoje é o ensino superior cada dia mais sendo tratado como uma mercadoria que é vendida aos nossos acadêmicos, como sendo a de melhor qualidade oferecida no mercado.

E em sala de aula, temos professores que ao menos sabem o que é ensino, pesquisa e extensão, e mais além, tem receio de cobrar isto de seus alunos e serem rechaçados por não saber como avaliar estes quesitos, entram em sala de aula com pouca ou nenhuma formação didático-pedagógica totalmente despreparados para atuar no ensino superior.

7 ANALISE E DISCUSSÕES

Aqui apresentaremos as análises e discussões referente ao assunto abordado em torno da pesquisa realizada.

Vimos que a LDB não nos dá um norte de como nos tornar docentes no ensino superior, apenas nos mostra que se de fato quisermos fazer parte da parcela de profissionais a qual ela cobra das universidades devemos nos tornar de fato mestres e doutores.

Porém ao analisarmos a situação que se encontra os cursos de bacharéis, notamos que ser mestre ou doutor não significa necessariamente que iremos dar uma boa aula, que para isso devemos ir muito além desta formação, precisamos nos aprofundar no campo didático pedagógico da sala de aula.

Chegamos ao ponto de saber que a grande questão não é de fato ter domínio de turma no que tange a disciplina da aula, e sim instigar nesta turma o interesse nos acadêmicos para o qual que eles devem ser construtores e detentores do conhecimento.

O currículo que na teoria deve ser um norteador para o professor, muitas vezes o aprisiona e o professor se torna refém do mesmo, e entendemos que professor deve ser um eterno aprendiz, deve sempre estar se reestruturando pelas vias de aprendizagem, e não dá aula. Ele deve antes de tudo saber aprender, e mais, saber fazer com que o aluno aprenda.

Saber pensar é ótimo para o mercado, mas é ainda mais essencial para a vida (DEMO, 2000). E neste ponto que chegamos, pois, o bacharel em sua maioria das vezes é preparado para atuar para o mercado de trabalho, e não é este o intuito de ser docente, o professor deve acima de tudo preparar seu aluno para a vida.

8 CONCLUSÃO

Tendo em vista tudo que foi abordado neste estudo, podemos refletir sobre a importância de fato das práticas pedagógicas em sala de aula. Vimos que os professores bacharéis, normalmente possuem um grande conhecimento técnico das disciplinas, e pouco ou nenhum conhecimento pedagógico.

Esta falta de formação continuada, a pratica pedagógica em si, afeta diretamente o objetivo de atingir a tríade do ensino superior, que é o ensino, a pesquisa e a extensão, pois o professor bacharel sente muitas vezes que não possui habilidades o suficiente para avaliar os acadêmicos nestes quesitos.

Refletindo, sobre o que foi abordado aqui chegamos a conclusão que o professor precisa sim de formação continua, e que esta formação deve ser uma busca do professor em conjunto com a instituição de ensino, pois o maior favorecido com esta formação será o acadêmico que por sua vez é cliente da intuição e por isso merece um ensino de qualidade.

Espera-se que com este estudo, possamos ampliar mais as discussão sobre as necessidades destas formações pedagógicas, e possamos mostrar a importância das mesmas, para que com isso possamos atingir um objetivo maior, que é despertar nos acadêmicos o interesse pela construção do seu próprio conhecimento, para que ele veja no professor um mediador que ele pode trabalhar junto com pensamento crítico e reflexivo, e não somente veja no professor um transmissor de conteúdo técnico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

DEMO, P. **Educação hoje**: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

FILGUEIRAS, K. F. (Con) fusões entre alfabetização e letramento: as dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização numa escola pública e numa escola privada. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. 27, 2004. Caxambu. **Anais...**, Caxambu, 2004. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt10/p101.pdf>. Acesso: 12 set. 2016.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

PACHECO, J. A. Currículo e gestão escolar no contexto das políticas educacionais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 27, n. 3, p. 361-588, 2011.

PIMENTA, S. G. **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 2000.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

SOUZA-SILVA, J. C. Administração de instituições de ensino superior nos moldes de gestão familiar. **Gestão em Debate**, v. 4, n. 1, p. 80-91, 2001.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

MEIO AMBIENTE E EFEITO ESTUFA: REFLEXÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM MANOEL VIANA - RS

ENVIRONMENT AND GREENHOUSE: REFLECTIONS ON SCIENCE TEACHING IN BASIC EDUCATION IN MANOEL VIANA - RS

MELO, Natália Borges de [1]

RODRIGUES, Jéssica Alana da Costa [2]

NICOLA, Jéssica [3]

LOPES, Mariane Keffer [4]

MENDONÇA, André Oliveira de [5]

Resumo: Desde a Revolução Industrial os níveis de CO_2 que as atividades humanas liberam, aumentou e vêmalterando o fenômeno efeito estufa. O homem tem ação direta nesses processos através de práticas indevidas para com o meio ambiente, como aumento incessante dos resíduos sólidos, poluição do ar e água e perda de biodiversidade. O referido estudo consiste na aplicação de questionários com

[1] Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. E-mail: mborges.natalia@gmail.com
[2] Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. E-mail: jessicaacostarodrigues@gmail.com
[3] Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. E-mail: jessica7nicola@gmail.com
[4] Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. E-mail: keffermariane@gmail.com
[5] Prof. Dr. do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. E-mail: andre.mendonca@iffarroupilha.edu.br

professores atuantes no Ensino Fundamental/anos finais e na realização de uma prática em uma turma do 9º ano da Escola Estadual de Educação Básica Manoel Viana, Rio Grande do Sul, Brasil. A aplicação do questionário com os professores teve por objetivo verificar a realização de atividades de Educação Ambiental na escola, bem como em sala de em aula. A prática buscou a conscientização para as consequências advindas do efeito estufa através de ações antrópicas, como também formas de amenizar processos destrutivos ao planeta Terra. Houve a aplicação de dois questionários, sendo o primeiro para sondagem dos conhecimentos prévios dos alunos e o segundo para certificar-se de que a proposta alcançou os objetivos pretendidos. Este trabalho fez parte da disciplina de Prática Enquanto Componente Curricular (Pecc), do 8º semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Alegrete. Foi possível constatar, por meio deste estudo, que a sociedade e comunidade escolar não estão motivadas a discutir sobre educação ambiental e sustentabilidade em suas ações. É de extrema importância que se tenha em mente o real problema que o meio ambiente sofre. Sem informações e disseminação desses temas, não é possível que haja devido conhecimento e conscientização.

Palavras-chave: Educação ambiental. Ações antrópicas. Evolução.

Abstract: Since the Industrial Revolution, the levels of CO2 that human activities have liberated, have increased and seen the phenomenon greenhouse effect. Man has direct action in these processes through improper practices towards the environment, such as incessant increase of solid waste, pollution of air and water and loss of biodiversity. This study consists of the application of questionnaires with teachers working in Elementary School / final years and in the performance of a practice in a class of the 9th grade of Escola Estadual de Manoel Viana, Rio Grande do Sul, Brazil. The application of the questionnaire with the teachers had as objective to verify the accomplishment of activities of Environmental Education in the school, as well as in class room. The practice sought awareness of the consequences of the greenhouse effect through anthropic actions, as well as ways to soften destructive processes on the planet Earth. Two questionnaires were applied, the first one to probe the students' previous knowledge and the second to make sure that the proposal reached the intended objectives. This work was part of the Course as a Curricular Component (Pecc) of the 8th semester of the Biological Sciences Degree course, at the Farroupilha Federal Institute Campus Alegrete.
It was possible to verify, through this study, that the society and school community are not motivated to discuss about environmental education and sustainability in their actions. It is extremely important to keep in mind the real problem that the environment suffers. Without information and dissemination of these themes, it is not possible that there is due knowledge and awareness.

Keywords: Environmental education. Anthropogenic actions. Evolution.

1 INTRODUÇÃO

Desde que foi divulgado, o relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), em fevereiro de 2007, muito se tem debatido sobre os impactos de ação humana no clima do planeta. Do ponto de vista científico, podemos afirmar que as mudanças climáticas são reais, já estão ocorrendo e têm como uma de suas causas a intensificação do efeito estufa, segundo o professor Paulo Artaxo (REVISTA NOVA ESCOLA, 2010).

Com intensificação a partir da Revolução Industrial, os níveis de CO2 decorrentes das ações humanas, aumentou e vêm alterando o fenômeno efeito estufa. Na atmosfera, há processos essenciais de troca de energia térmica, tendo como função a aclimatação terrestre, adequada às diferentes formas de vida existentes. Segundo Flannery (2007, p. 165-166) apud Mendes (2015):

> A causa da mudança são dois exemplos de poluição causada pelos seres humanos - substâncias destruidoras do ozônio e gases do efeito estufa, os clorofluorocarbonos (CFCs) destroem o ozônio e o ozônio absorve a radiação ultravioleta, emitindo calor no processo. Com menos calor produzido na estratosfera, essa camada da atmosfera esfriou e encolheu. Enquanto isso, na troposfera, níveis cada vez maiores de gases do efeito estufa estão aprisionando mais calor, fazendo-a expandir. Entre esses dois efeitos, a tropopausa está subindo rapidamente.

Entre os principais meios de troca energética estão a convecção e a interação da radiação eletromagnética com os gases e partículas componentes da atmosfera. O resultado líquido dessa interação é um aquecimento adicional da superfície terrestre, possibilitando que a sua temperatura média global seja cerca de 15ºC ao invés daqueles inóspitos -18ºC calculados apenas pelo equilíbrio Terra-Sol (XAVIER; KER, 2004).

Dentre as ações do homem sobre a natureza, pode-se citar as consequências de grandes queimadas, erosão e desmatamento, perda de biodiversidade, geração de resíduos sólidos e manejo incorreto em atividades agropastoris. Conforme Caride e Meira (2001, p. 37): “Os problemas socioambientais, pois, constituem uma soma conexa e articulada de processos hipercomplexos e mutáveis, situando [...] a espécie humana perante uma mudança global de consequências imprevisíveis.”

Tendo em vista os aspectos acima citados, questiona-se de que forma o professor de Biologia pode introduzir conceitos de sustentabilidade em sala de aula,

sobre os impactos de ações antrópicas no meio ambiente e na agricultura, visando conscientizar e alertar para a necessidade de preservação (MELO et al, 2018).

Conforme Lindner (2012), acredita-se em uma Educação Ambiental como uma nova filosofia de vida e que deve permear o nosso fazer científico e acadêmico. Não como uma educação apenas ecológica que busca, no conhecimento das relações entre seres vivos e seu ambiente natural, explicações parciais para fatos observáveis (...), não como uma disciplina a ser inserida nos currículos escolares e que pode se perder em mais um dos compartimentos de nossa prática cartesiana.

Acredita-se sim, em um trabalho amplo, com auxílio mútuo entre pesquisadores das Ciências Naturais e Ciências Sociais, permitindo um enriquecimento na pesquisa em Ciências Ambientais. A natureza é vida assim como fonte de inspiração, como exemplo, uma citação de Tom Jobim: "Digo que minha música vem da natureza, agora mais do que nunca. Amo as árvores, as pedras, os passarinhos. Acho medonho que a gente esteja contribuindo para destruir essas coisas."

O projeto apresentado faz parte da disciplina de Prática Enquanto Componente Curricular (PeCC), do 8º semestre no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete. Onde o presente estudo visa compreender como os professores abordam no cotidiano em sala de aula aspectos sobre sustentabilidade e meio ambiente, educação ambiental e efeito estufa; além de observar por meio prático, com a utilização de questionários e roda de conversa, a bagagem dos alunos do 9º ano da E. E. E. B Manoel Viana.

Sendo assim, Figueiredo (2007), Jacobi (2003) e Loureiro (2003) corroboram a ideia de que A Educação Ambiental é uma dimensão educativa crítica que possibilita a formação de um sujeito-aluno cidadão, comprometido com a sustentabilidade ambiental, a partir de uma apreensão e compreensão do mundo enquanto complexo.

2 METODOLOGIA

A realização das atividades ocorreu numa turma do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Educação Básica Manoel Viana, município localizado no estado do Rio Grande do Sul. Durante a realização do estudo, foi

utilizada como ferramenta de pesquisa, a aplicação de dois tipos de questionários, além de uma atividade prática por meio de uma simples experiência física.

Neste projeto, ao englobar o tema “Ações antrópicas do homem na evolução da vida na Terra”, foi também trabalhado questões como as consequências a partir da intensificação do efeito estufa e mudanças climáticas no planeta, sustentabilidade e educação ambiental como um método interdisciplinar de engajamento ecossistêmico.

Sendo assim, houve quatro momentos de diferenciação da atividade. O primeiro momento, destinado à apresentação do primeiro questionário (Quadro 1), que serviu como sondagem de conhecimento, ou seja, da bagagem pessoal do aluno, em relação ao tema.

Com relação aos questionários aplicados, o primeiro foi realizado com 30% dos professores da escola sendo estes do ensino fundamental/anos finais (quadro 2). As questões eram voltadas à pesquisa de análise quantitativa, com questões simples e de múltipla escolha (respostas sim/não) voltadas à Educação ambiental na escola.

Quadro 1 – Questionário alunos.
1. Você já ouviu falar em efeito estufa?( ) Sim ( ) Não. Onde?
2. Você sabe o que é o efeito estufa?( ) Sim ( ) Não
3. Você sabe como funciona o efeito estufa?( ) Sim ( ) Não
4.Durante as aulas na escola, você já viu conteúdos sobre o efeito estufa?( ) Sim ( ) Não
5. Você sabe quais as consequências negativas que o efeito estufa pode causar na vida na terra? ( ) Sim ( ) Não. Quais?
6. Você sabe o que podemos fazer para evitar o aumento do efeito estufa?( ) Sim ( ) Não. Quais?
7. O que você faz para amenizar o efeito estufa no planeta terra?

Quadro 2 – Questionário professores
1. Formação:
2. Atuante na área de formação a quantos anos?
3. Escola:
4. Tempo de trabalho na escola:
5. Ano/turma na qual atua no momento:
6. Você possui formação específica na área da Educação Ambiental: ( ) Sim ( ) Não
7. Você já participou da organização de algum evento sobre Educação Ambiental?( ) Sim ( )Não
8. Você aborda conteúdos relacionados a Educação Ambiental em suas aulas?( ) Sim ( ) Não
9. A escola promove atividade relacionadas a educação ambiental?( ) Sim ( ) Não
10. Se a resposta acima for sim: quantas vezes ao ano aproximadamente?
11. Na escola onde você trabalha existem projetos relacionados a educação ambiental? ( ) Sim ( ) Não
12. Na comunidade, existem ações relacionadas ao meio ambiente?( ) Sim ( ) Não
13. Você acha importante trabalhar educação ambiental em suas aulas? E na escola como um todo?( ) Sim ( ) Não Justifique a sua resposta.

O segundo momento do estudo foi destinado a uma aula expositiva dialogada. A aula ocorreu com o auxílio de uma apresentação de slides, com ênfase no efeito estufa. Os alunos tiveram a oportunidade de aberto diálogo, transformando a aula em uma roda de conversa.

Após, houve a realização de um experimento (terceiro momento) que exemplificou de forma sucinta como ocorre o efeito estufa no nosso planeta. O experimento era composto por uma caixa de papelão com o interior envolto em papel alumínio, onde foi colocado um copo descartável com água em temperatura ambiente, que posteriormente foi envolta em plástico filme.

Ao lado de fora da caixa, exposto à temperatura externa do ambiente, deixou-se um outro copo descartável com água. Tanto a caixa vedada quanto o copo ao lado externo, ficaram por aproximadamente 30 minutos ao sol, no pátio da escola.

Em seguida a caixa foi aberta com o auxílio dos alunos para que pudessem perceber a diferença de calor na água do copo que se encontra dentro da caixa e na água do copo que se encontra fora da caixa, sendo a água do copo de dentro da

caixa que estava com a temperatura mais elevada e relacionar esse fenômeno físico com a intensificação do efeito estufa no planeta.

O último momento da atividade foi destinado à aplicação do segundo questionário (Quadro 1), que fez referência ao tema abordado com os alunos na roda de conversa. Este tratava-se de um questionário semiaberto, contendo questões objetivas e múltipla escolha, além de abranger questões dissertativas.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

O trabalho traz a pesquisa desde as ações antrópicas e suas respectivas consequências ambientais, abordando situações do cotidiano e levadas para dentro da sala de aula. A degradação do meio ambiente ocorre gradativamente, por esse motivo faz-se necessário repensar algumas atividades que possam causar maior desequilíbrio ambiental, e para que isso ocorra, deve-se começar pela prática da educação ambiental nas escolas.

No que diz respeito a educação ambiental na Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a mesma diz que a educação ambiental é um direito do cidadão bem como um componente essencial na educação do nosso país.

Conforme o artigo 1º dessa mesma lei, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Sendo assim, para que possa-se alcançar esse direito, cada grupo na sociedade deve participar de alguma forma a fim de colaborar com a disseminação da educação ambiental.

É necessário que a educação ambiental comece a ser trabalhada a fundo na escola, a conscientização de que há formas de se utilizar os recursos naturais de forma sustentável e sem agredir ao meio ambiente. Para que isso ocorra, faz-se necessário, em primeira instância, prover aos educadores, uma formação continuada voltada à educação ambiental, conforme ampara o parágrafo único do art. 11 da Constituição Brasileira (1999).

Uma das etapas do presente trabalho foi a realização de uma atividade prática, na qual foi aplicado um questionário a fim de testar o conhecimento prévio

dos alunos acerca do tema, quando foi constatado que 80% dos alunos não tinham conhecimento do assunto. Isso traz à tona a importância de se trabalhar a educação ambiental dentro das escolas.

Na mesma escola, foi aplicado a 30% dos professores o questionário acerca dos conhecimentos sobre educação ambiental e se a sua escola possui projetos na área, e as respostas não foram conforme o esperado. A grande maioria não possui formação específica ou não trabalha o conteúdo com os alunos e a escola raramente trabalha com projetos na área.

Nesse contexto, os resultados remetem à carência de algumas escolas quanto à práticas de sustentabilidade, e como isso afeta diretamente nas ações dos discentes. Além de reforçar que um estudante informado é consciente de suas ações e consequentemente comprometido com o meio ambiente e sua preservação.

Antes da realização das atividades práticas, foi aplicado um questionário numa turma da cidade de Manoel Viana, composta por 22 alunos, com o intuito de sondar o conhecimento da turma. A partir daí, foi constatado que 80% não havia conhecimento prévio sobre o assunto. As questões eram objetivas, com respostas de sim ou não.

Com a aplicação do questionário, em primeira instância, 10 alunos da turma responderam que não ouviram falar sobre o que é o efeito estufa, enquanto 12 responderam que sim. Quando questionados sobre se os alunos sabiam o que era o efeito estufa e como ele ocorria, 4 alunos responderam que sim e 18 responderam que não, respectivamente. Durante as aulas na escola, 18 alunos responderam que não ouviram falar sobre o tema. Sendo assim, as seguintes questões foram predominantemente negativas:

- Você sabe quais as consequências que o efeito estufa pode causar na vida da Terra?
- Você sabe o que podemos fazer para evitar o aumento do efeito estufa?
- O que você faz para amenizar o efeito estufa no planeta Terra?

Para esta última pergunta apenas dois alunos da turma optaram por andar de bicicleta e economizar água. Buscou-se então, através de uma roda de conversa, enfatizar sobre as consequências de ações antrópicas ao longo dos anos, como por exemplo, a quantidade exacerbada de resíduos sólidos, separação do lixo, que contribuem para que o efeito estufa se intensifique.

As respostas “Você sabe o que é o efeito estufa e como ele ocorre?” tiveram 100% de respostas positivas. Em relação à pergunta sobre as consequências do efeito estufa no planeta Terra, 17 alunos responderam que sabiam sobre os efeitos.

Sobre as ações que intensificam o efeito estufa, eles incluíram queimadas (seis alunos), falta de água (seis), derretimento das geleiras (quatro), extinção de espécies (quatro), superaquecimento da terra (três), problemas de saúde (dois), “buracos” na camada de ozônio, desnutrição do solo, poluição, falta de oxigênio (um cada) e quatro alunos não responderam.

Por fim, quando questionados sobre ações que os alunos praticavam para amenizar os efeitos, as respostas foram: evitar queimadas (quatro), não desmatar (três), reciclar (três), não desperdiçar água (quatro), poluir menos (três), reduzir o uso de automóveis, optando por andar a pé ou bicicleta (nove), ter mais plantas, árvores e hortas (um), separar o lixo orgânico para compostagem (três) e outros cinco não responderam. Procurou-se utilizar de linguagem acessível e não alterando a forma de como os alunos responderam, visando assim, maior representatividade.

Baseado no resultado da pesquisa pode-se dizer que o ideal seria, conforme Floriani e Knechtel (2003) e Freire (1980), nesse rumo de orientação, é urgente avançar para uma metodologia interdisciplinar e multirreferencial nos processos educativos, que possibilite refletir sobre a complexidade da realidade ambiente, o contexto dos educandos e da escola, a problematização dialógica, a construção de conhecimentos que projetem decisões e ações locais, sem perder de vista os acontecimentos e fatos globais, enfim, uma metodologia que colabore para a práxis de uma Educação Ambiental.

4 CONCLUSÃO

Apesar de descrito em leis, foi possível constatar, por meio deste estudo, que a sociedade e comunidade escolar não estão motivadas a discutir sobre educação ambiental, e sustentabilidade em suas ações. É de extrema importância que a sociedade tenha em mente o real problema que o meio ambiente sofre, tendo cada vez mais ações causadas pelo homem.

Sem informação e disseminação desses temas, não é possível que haja o conhecimento e conscientização. É dever de todos, inclusive dos órgãos públicos

fomentar campanhas que visem práticas formadoras de agentes preocupados com a preservação.

Nas escolas, são trabalhados aspectos como a formação do sujeito ecológico, pensante, crítico, proativo e empáticos para com questões socioambientais.

Assim, após a aplicação do trabalho, prático e questionários, foi possível criar um senso crítico nos alunos e professores a respeito da temática, bem como melhorar a compreensão com relação ao efeito estufa, além de alertá-los sobre as consequências das ações antrópicas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**: dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

CARIDE, J.A.; MEIRA, P.A. **Educação ambiental e desenvolvimento humano**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

FIGUEIREDO, J. B. de A. **Educação ambiental dialógica**: as contribuições de Paulo Freire e a cultura sertaneja nordestina. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

FLORIANI, D.; KNECTEL, M. do R. **Educação ambiental**: epistemologia e metodologia. Curitiba: Vicentina, 2003.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3.ed. São Paulo: Moraes, 1980.

LINDNER, E. L. Refletindo sobre o ambiente. In: LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. I. et al. **Educação ambiental:** da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação; 2012. p.13-20.

MELO, N. B; NICOLA, J. O.; RODRIGUES, J. A. A; KEFFER, M. L. Roda de Conversa: entendendo problemas e discutindo possibilidades de conservação ambiental. **Revista Eletrônica Educação Ambiental em Ação**, n. 66, dez 2018.

MENDES, A. L. R. **O aquecimento global: teorias e atores**. c2015. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/15/2/o-aquecimento-global-teorias-e-atores>. Acesso em: 04 set. 2018.

NOVA ESCOLA. **A ação do homem e o aquecimento global**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2306/a-acao-do-homem-e-o-aquecimento-global>. Acesso em: 04 set. 2018.

XAVIER, M. E. R.; KER, A. S. Análise do efeito estufa em textos paradidáticos e periódicos jornalísticos. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 21, n. 3, p. 325-349, dez. 2004.

MODULAÇÕES METABÓLICAS AO LONGO DA IDADE DE MACHOS E FÊMEAS DE *Anastrephafraterculus* (Wied.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE) MANTIDAS EM TRÊS DIFERENTES DIETAS

METABOLIC MODULATIONS IN THE AGE OF MALES AND FEMALES OF *Anastrephafraterculus* (Wied.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE) REARED IN THREE DIFFERENT DIETS

NASCIMENTO, Jurema Cruz do [1]

QUADROS, Felipe do Canto [2]

CRUZ, Ivana Beatrice Mânica da [3]

Resumo: Objetivo: o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da restrição calórica em variáveis demográficas (expectativa de vida e reprodução) e nos componentes metabólicos durante o envelhecimento da primeira geração da mosca Sul Americana *Anastrephafraterculus* (Diptera: Tephritidae). Metodologia: a população usada para a obtenção das amostras foi coletada em frutos de goiaba (*Psidiumguajava*) na região de Maquiné - RS, Brasil. As pupas obtidas foram transferidas para gaiolas até a eclosão dos adultos. A estes foram oferecidas papaias (frutos) para obtenção de ovos e gerar a primeira geração de moscas criadas em laboratório. Os adultos emergidos foram distribuídos randomicamente em

[1] Faculdade de Biociências - Doutora em Biociências - Programa de Pós-Graduação em Zoologia - PUCRS. E-mail: jcruznasc@yahoo.com.br

[2] Mestre em Biociências - Programa de Pós-Graduação em Zoologia - PUCRS. E-mail: fcquadros@hotmail.com

[3] Departamento de Morfologia - UFSM - Lab. Biogenômica do Desenvolvimento e Envelhecimento - Prof. Associado. E-mail: ibmcruz@hotmail.com

três condições de dieta: (1ª) dieta completa (açúcar não refinado, germe de trigo e proteína de soja); (2ª) açúcar não refinado; (3ª) dieta alternada (açúcar não refinado até os 30 dias de idade e dieta completa após esta idade). Todos os experimentos foram realizados em condições controladas (UR = 70% ± 10; 25^{o}C± 1^{o} e fotoperíodo de 12 horas).As seguintes variáveis foram analisadas em cada dieta: expectativa de vida, fecundidade, proteína corporal, glicose, conteúdo hídrico e lipídico e o peso corpóreo em 4-5 diferentes idades (7, 15, 30, 60 e 100 dias). Os dados foram estatisticamente analisados por ANOVA-One Way seguida por Teste t Student e Qui-quadrado. Resultados e Discussão: a dieta afetou de modo variável e dependente do sexo e da idade das amostras. Nas fêmeas o impacto da dieta foi mais forte do que nos machos. A dieta alternada aumentou a expectativa de vida nas fêmeas, enquanto que a dieta de açúcar diminuiu a mesma. Os machos, na dieta completa, apresentaram a maior longevidade e expectativa de vida. A fecundidade e a viabilidade embrionária das fêmeas foram maiores na dieta completa (70%) do que nas outras dietas, embora o número de ovos tenha sido menor na dieta alternada, a viabilidade dos ovos foi razoavelmente boa (55%). O conjunto dos resultados sugere uma regulação genética do binômio reprodução-longevidade e um modelo regulatório geral é proposto.

Abstract: Objective: the aim of the study was to analyze the effect of caloric restriction in demographic variables (expectance of life and reproduction) and metabolic compounds during the aging of first generation of the South American fruit fly *Anastrephafraterculus* (Diptera:Tephritidae). Methodology: the population used to obtained of fruit fly samples was collected in guava fruits (Psidiumguajava) in the Maquine Country –RS, Brasil. The pupae obtained were transfered to cages until adultseclosion. It was offered papaya fruits to obtain eggs and to generate the first generation of flies reared in laboratory. The adults emerged were randomically put in three diets condictions: 1th) full diet (unrefined sugar, germ of wheat and soybean protein); 2th) just sugar; 3th) alternate diet (just sugar until 30th days old and full diet after this age). All experiments were made in controled laboratorial condictions (HR = 70% ± 10; 25^{o}C ± 1^{o} and 12 hours photoperiod). The following variables were analysed in each diet: expectance of life, fecundity, corporal proteins, glucose, lipidic and hidric content, and corporal weight in 4-5 different ages (7th, 15th, 30th, 60th, 100th years old). The data was statistically analysed by ANOVA-One Way followed test student t and Chi-square non parametric test. Results and Discussion: variable response was diet-related in both sexes. In females the impact of diet was more strong than males. The alternate diet increased the life expectance in females whereas the sugar diet decrease this one. In males the full diet presented the more longest expectance of life. The fecundity and viability of females was highest in full diet (70%) than another diets but in alternate diet since the number of eggs have been less, the egg's viability was reasonably good (55%). The analysis of metabolic compounds also presented differences among the diets sex- and age-related, mainly the protein levels. The whole of results suggest a genetic regulation of reproductive-longevity binomy and a general regulatory model is proposed.

1 INTRODUÇÃO

Anastrephafraterculus (Diptera: Tepfrityidae) é um organismo de grande relevância econômica, por ser um inseto praga de culturas de maçã no sul do Brasil. No entanto, o conhecimento de sua biologia pode trazer benefícios tanto para o entendimento de sua ecologia e estratégias adaptativas para explorar frutos de valor comercial e, portanto, lançar mão de controle populacional mais eficaz e menos agressivo ao ambiente, quanto para estudos do envelhecimento contribuindo para o entedimento deste processo, como os realizados em outros Dipteros*como Drososphilamelanogaster* e *Ceratitiscapitata* (CAREY et al, 1998).

O processo do envelhecimento parece ser espécie específico e está relacionado tanto a fatores genéticos quanto ambientais como por exemplo a dieta. *A. fraterculus* é uma espécie altamente polífaga com ampla distribuição geográfica, podendo responder adaptativamente aos mais variados nichos, o que teria reflexo direto na sua reprodução, envelhecimento e longevidade.

Segundo Butov, Carey e Volkov (2003) a dieta tem um papel chave na modulação dos padrões de idade, fertilidade e mortalidade. Estudos realizados em organismos experimentais e atualmente em cultura de células, apontam para a restrição calórica como fator promotor da longevidade e redução dos riscos a doenças relacionadas a idade (ROTH; INGRAM; LANE, 1999; CADONÁ et al, 2016).

A presença e ausência de proteína na dieta também podem influenciar as trajetórias da fertilidade e da mortalidade (CAREY et al, 1998). Segundo estes mesmos autores, em insetos *como C. capitata,* a maior longevidade pode ser alcançada através da modulação da reprodução, a qual é influenciada pelo ambiente externo (temperatura e dieta) sugerindo a existência de dois horários demográficos (*Dualmode*): um modo de espera onde a mortalidade e a reprodução são baixas e um modo reprodutivo, no qual a mortalidade é muito baixa no início do período reprodutivo e acelera após este período como ocorre em leveduras (JASVINSKI, 2000) e *Caenorhabditiselegans* (VAN VOORHIES; WARD, 1999), o qual parece ser uma estratégia evolutiva para driblar condições ambientais desfavoráveis para a sobrevivência e manutenção da espécie.

A mesma relação entre reprodução e longevidade foi observada em mulheres pós-menopáusicas (HANS-GEORG MULLER et al, 2002), onde mulheres com mais de 50 anos com filhos jovens apresentam um decréscimo na sua mortalidade e

aumento a sua expectativa de vida remanescente, mostrando que a reprodução parece ser um mecanismo chave na modulação do envelhecimento e longevidade e que esta estratégia de sobrevivência das espécies vem se mantendo ao longo da evolução.

2 METODOLOGIA

No presente trabalho foi utilizada uma população de *Anastrephafraterculus* proveniente do Município de Maquiné - RS a partir de frutos de goiaba (*Psidiumguajava*) infestados. Destes, obteve-se pupas que foram transferidas para gaiolas de criação medindo (35 x 38 x 42 cm) para a emergência dos adultos. Uma amostra dos adultos obtidos foi enviada a um especialista em moscas-das-frutas (Dr. Roberto Antônio Zucchi - Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, ESALQ - SP) para identificação da espécie. Os adultos foram mantidos nas condições padrões de criação: 25ºC ± 1º, fotoperíodo de 14 horas, umidade relativa (UR) = 70% ± 10%, dieta preparada com açúcar mascavo, proteína de soja e germe de trigo na proporção de 3:1:1, respectivamente, e água, segundo metodologia de criação descrita por Nascimento e Oliveira (1996). Quando atingiram 30 dias de idade (pico reprodutivo a 25ºC), foram oferecidas papaias (*Caricapapaya* L.) para a ovoposição e consequente obtenção da F1. Cada papaia foi distribuída dentro das gaiolas durante um período de 2-3 dias (tempo para obtenção de um número satisfatório de ovos). Após a ovoposição, os frutos foram acondicionados em potes plásticos com capacidade de 2.000 ml contendo, aproximadamente 300 gramas de terra de jardim esterilizada com luz UV para a pupação. Estes potes foram tampados com tela de náilon escura, para evitar a infestação por outros insetos, e mantidos nas condições padrão de temperatura e umidade descritas acima. Após 10 dias da ovoposição as pupas foram coletadas e distribuídas nas gaiolas de criação para a emergência dos adultos F1. Os adultos F1 recém emergidos foram divididos em três grupos, contendo 500 casais cada um (cada gaiola continha cerca de 250 indivíduos, a fim de evitar superpopulação), e cada grupo foi submetido a um tipo de dieta: 1) Açúcar mascavo, proteína de soja, germe de trigo e água; 2) Açúcar mascavo e água; 3) Açúcar mascavo e água nos primeiros 30 dias de vida e, após, adição de proteína de soja e germe de trigo.

Os seguintes parâmetros metabólicos foram realizados:

1. Análise de conteúdo hídrico, lipídico, protéico e de glicose:

Foram utilizados 25 casais, coletados ao acaso, em cada intervalo de idade (5, 15, 30, 60 e 100 dias), para cada tipo de análise nas diferentes dietas. As amostras foram pesadas em uma balança analítica de precisão, processadas, homogeneizadas e adaptadas segundo os protocolos descritos por Force et al (1995), Triverdi et al (1978), Arking (1998) e Arking et al (1993; 1996) e analisadas por espectrofotometria óptica.

2. Longevidade dos adultos mantidos nas diferentes dietas:

Para esta análise foram coletados randomicamente adultos F1 recém emergidos e distribuídos nas três diferentes dietas. Para cada dieta, foram utilizados 500 casais, os quais foram mantidos nas gaiolas já descritas em condições padrão de temperatura e umidade. A avaliação da longevidade foi feita pelo cálculo semanal da sobrevivência (lx) dividindo-se o número de sobreviventes por intervalo de idade pelo tamanho inicial da coorte. Através destes cálculos, foi construída uma tábua de vida a qual nos forneceu informação sobre a expectativa de vida destes indivíduos (CAREY, 1993).

3. Análise da fecundidade:

Quando os indivíduos atingiramsete dias de idade, foram colocados nas gaiolas frutos artificiais confeccionados com suco de uva natural (200ml), agar-agar (8g) e ácido propiônico (1ml) envoltos em película PARAFILM, para a postura dos ovos, em intervalos de 7 dias até o 98^{o} dia (Nascimento & Oliveira, 1996). A contagem do número de ovos foi feita após 24 horas da ovoposição utilizando-se um estereomicroscópio. Os ovos obtidos foram transferidos para placas de petri contendo o mesmo meio dos frutos artificiais, após três dias foi observado o número de larvas de primeiro estágio, obtendo-se, assim, a viabilidade larval.

4. Análise estatística:

Para avaliação demográfica da longevidade utilizou-se cálculo da tábua de vida segundo metodologia descrita em Carey (1993). A comparação entre a variação dos níveis metabólicos da glicose, proteína total, gordura e do peso corporal ao longo da idade, em cada uma das dietas testadas foi feita através de teste de ANOVA One-Way e Qui-quadrado. Quando as amostras comparadas foram estatisticamente significativas, o teste de*Student t* foi usado para apontar onde se situam as possíveis diferenças entre as mesmas. Os testes estatísticos foram feitos separadamente para machos e fêmeas.

3 RESULTADOS

Um total de 2042 moscas-das-frutas *Anastrephafraterculus* foram utilizadas no presente estudo, sendo que 1167 (57%) foram investigadas quanto ao perfil demográfico (longevidade e variáveis reprodutivas) e 875 (43%) foram investigadas quanto à modulação de variáveis metabólicas ao longo de cinco idades diferentes.

1. Análise do perfil demográfico relacionado com diferentes dietas

1.1. Longevidade: O tempo de vida observado na dieta completa foi diferente entre os dois sexos. Os machos viveram em média mais do que as fêmeas, sendo a expectativa de vida entre zero a sete dias dos machos de 58,58 dias e das fêmeas de 51,29 dias. A longevidade máxima também variou, sendo estimada em 196±7 dias (27 semanas) para machos e 168±7 dias (24 semanas) para fêmeas. A manutenção em duas dietas diferenciadas (sem proteína e com introdução de proteína após 30 dias) mudou o padrão demográfico da espécie quanto à longevidade média e a máxima em ambos os sexos. Esta dieta aumentou a expectativa de vida média de 0 a sete dias e a longevidade máxima tanto em machos quanto em fêmeas de *A. fraterculus* (ex. machos = 64,21±7 dias; ex. fêmeas = 68,68±7dias; LM machos = 175±7 dias ou 25 semanas; LM fêmeas 203±7dias ou 29 semanas).

Na dieta sem proteína, machos apresentaram uma expectativa de vida média similar à dieta padrão (ex. 58,31±7 dias), entretanto ocorreu uma diminuição na longevidade máxima (LM= 112±7 dias ou 16 semanas). Nas mesmas condições de criação, observou-se um aumento na expectativa de vida média de zero a sete dias em fêmeas, ainda que também tenha ocorrido uma diminuição na longevidade máxima (ex. 60,79±7 dias, LM=140±7 dias ou 20 semanas) (Figura 1)

1.2. Padrões reprodutivos: O número médio de ovos produzidos por fêmea também foi influenciado pela dieta. Na dieta completa as fêmeas colocaram um maior número de ovos iniciando a ovoposição a partir da terceira semana de idade. O maior pico reprodutivo foi entre a oitava e a nona semana. A viabilidade embrionária observada nestas condições foi de 70% dos ovos. Na dieta com açúcar a ovoposição ocorreu mais tardiamente (a partir da 7ª semana). O número médio de ovos obtidos por fêmea em cada semana foi significativamente menor do que das fêmeas mantidas em dieta completa, sendo a viabilidade destes ovos nesta dieta, zero. Já, na dieta alternada, onde se adicionou proteína após os 30 dias, a ovoposição também iniciou a partir da 7ª semana de idade, se estendendo até a 15ª semana. O número médio de ovos observados foi menor do que na dieta completa e a viabilidade embrionária foi de 55%.

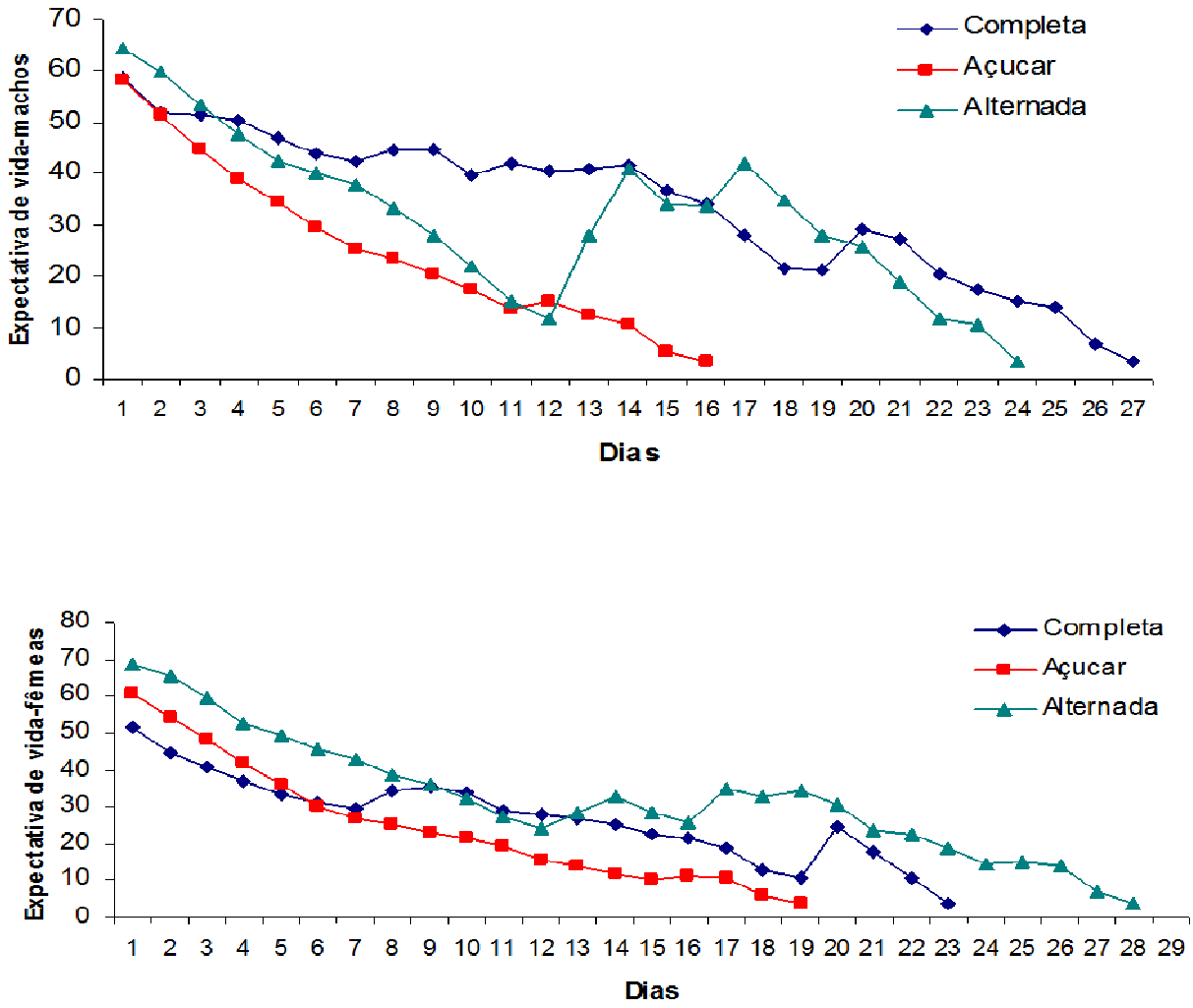


Figura 1. Evolução da expectativa de vida de machos e fêmeas de *Anastrepha fraterculus* mantidos em três diferentes dietas após a emergência do adulto.

1.3. Expectativa de vida e fertilidade ao longo do tempo de vida:

Foi observada uma modulação diferencial tanto da expectativa de vida quanto da fertilidade de fêmeas de *Anastrephafraterculus* mantidas nas três diferentes dietas (Figura 2). Observou-se uma associação entre expectativa de vida por semana e média de ovos por semana nas diferentes dietas onde a correlação de Pearson foi estatisticamente significativa entre expectativa de vida ao longo do tempo e postura de ovos: ($p \leq 0.05$) $r^2 = 0,20$ para a dieta completa; $r^2 = 0,29$ para a dieta de açúcar e, $r^2 = 0,57$ para a dieta alternada. Em síntese, a correlação entre fertilidade e longevidade foi mais baixa em moscas com dieta completa e com açúcar, e praticamente dobrou na dieta alternada.

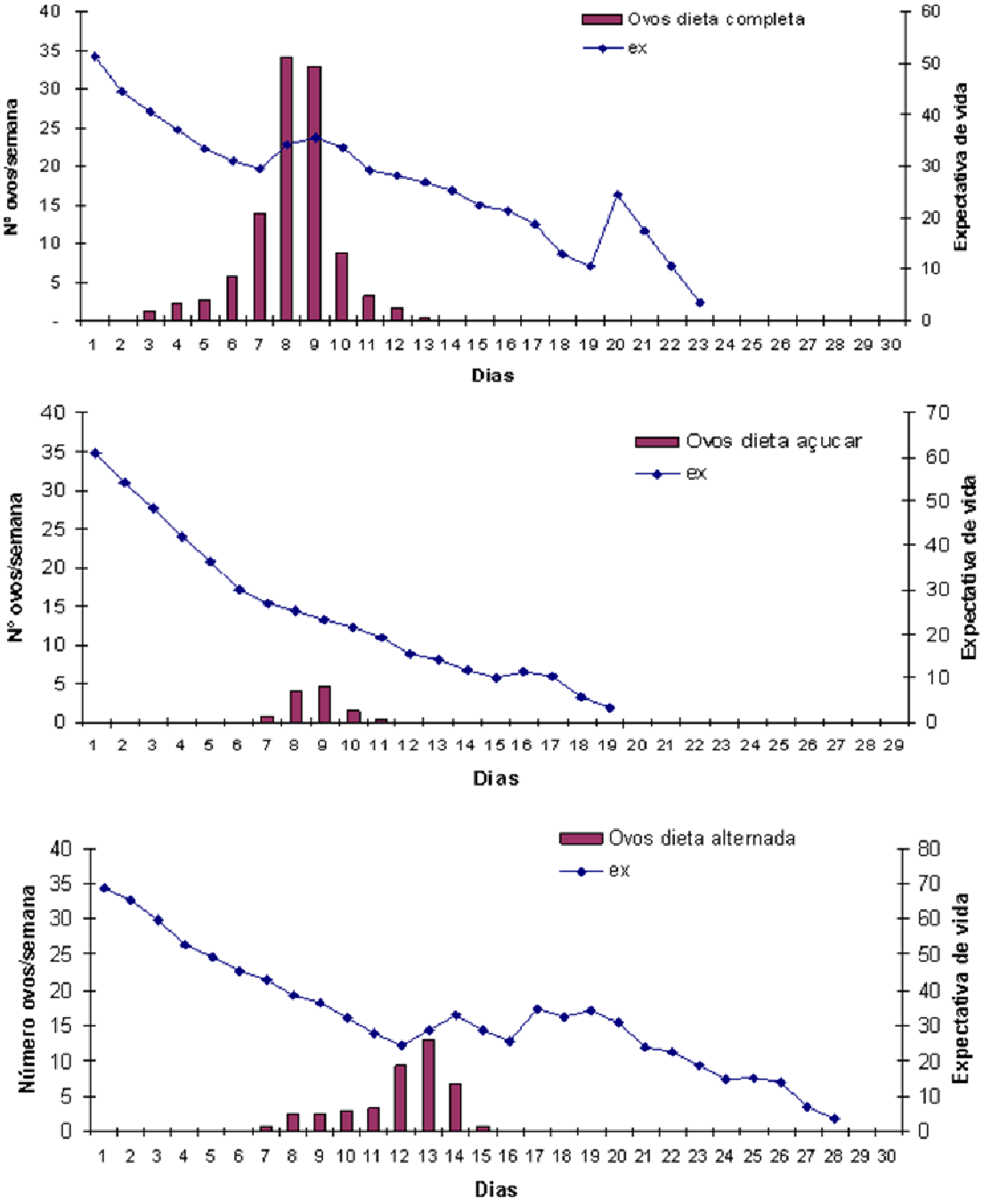


Figura 2. Comparação entre as curvas de expectativa de vida e fertilidade de fêmeas de *Anastrepha fraterculus* mantidas em diferentes dietas

1.4. Modulação de variáveis metabólicas em diferentes idades nas diferentes dietas.

Além das diferenças demográficas observadas nas diferentes dietas, tanto machos quanto fêmeas de *A. fraterculus* apresentaram um padrão fisiológico

diferenciado ao longo da idade o qual é indicativo de resposta diferencial às diferenças ambientais impostas pelas diferentes condições de dieta.

1.4.1 Glicose

Tanto machos quanto fêmeas mantidos na dieta completa, apresentaram aproximadamente dez vezes maior quantidade de glicose do que nas amostras mantidas nas outras dietas, ao longo das idades analisadas (Tabela 1) onde, em ambos os sexos, a modulação dos níveis de glicose esteve associada à idade da amostra.

Ambos os sexos apresentaram diminuição nos níveis de glicose no período de 15 a 30 dias em todas as dietas, voltando a subir entre 60 a 100 dias. A partir deste período tais níveis voltaram a subir chegando a valores similares aos observados na primeira semana de vida. Na dieta de açúcar, observaram-se duas quedas significativas nos níveis de glicose (aos 15 e 60 dias), enquanto que na dieta alternada, a queda ocorreu aos 30 e aos 100 dias, ou seja, um deslocamento de trinta dias na modulação da glicose, quando adicionada a proteína na dieta após 30 dias de idade.

Tabela 1. Modulação metabólica do conteúdo de glicose (ug\mg) em machos e fêmeas de Anastrephafraterculus (Diptera: Tephritidae) mantidos em diferentes dietas.

Dietas		**Idades (dias)**				
		7 Média±dp	15 Média±dp	30 Média±dp	60 Média±dp	100 Média±dp
Machos						
Dieta completa (controle)	IC95%	0,225 ± 0,003 (0,199-0,250)	0,197 ± 0,002 (0,181-0,213)	0,124 ± 0,004 (0,009-0,155)	0,147 ± 0,078 (0,009-0,208)	0,231 ± 0 ,024 (0,200-0,262)
Dieta de açúcar	IC95%	0,025 ± 0,010 (0,018-0,032)	0,018 ± 0,004 (0,015-0,020)	0,017 ± 0,007 (0,012-0,022)	0,013 ± 0,002 (0,011-0,014)	0,020 ± 0,009 (0,011-0,028)
Dieta alternada	IC95%	0,030 ± 0,003 (0,028-0,032)	0,020 ± 0,008 (0,014-0,026)	0,018 ± 0,005 (0,015-0,021)	0,015 ± 0,01 (0,05-0,022)	0,018 ± 0,003 (0,016-0,020)
Fêmeas						
Dieta completa (controle)	IC95%	0,205 ± 0,023 (0,188-0,222)	0,155 ± 0,043 (0,124-0,186)	0,180 ± 0,040 (0,152-0,209)	0,211 ± 0,057 (0,170-0,251)	0,225 ± 0,037 (0,200-0,249)
Dieta de açúcar	IC95%	0,021 ± 0,002 (0,019-0,022)	0,016 ± 0,003 (0,013-0,018)	0,019 ± 0,005 (0,016-0,023)	0,013 ± 0,002 (0,012-0,014)	0,020 ± 0,003 (0,016-0,024)
Dieta alternada	IC95%	0,024 ± 0,004 (0,021-0,027)	0,022 ± 0,007 (0,017-0,027)	0,014 ± 0,003 (0,012-0,016)	0,027 ± 0,003 (0,025-0,029)	0,018 ± 0,004 (0,014-0,022)

Legenda: dp = desvio padrão; IC95% = intervalo de confiança a 95% (valores mínimos e máximos);
Indivíduos com sobreposição de valores do IC95% não apresentaram diferenças estatísticas significativas a partir do teste de Anova One-Way. Letras iguais comparando cada dieta no mesmo
intervalo de idade não diferem significativamente.

1.4.2. Proteína total

A modulação dos níveis de proteína total foi diferenciada nos sexos e nas diferentes dietas analisadas para cada intervalo de idade (Tabela 2). Os machos mantidos em dieta completa apresentaram um pico no nível de proteína aos 15 dias em relação às outras duas dietas. Este pico foi observado novamente aos 100 dias nos machos mantidos na dieta alternada. Na dieta completa, os níveis de proteína, em ambos os sexos, foram similares aos sete dias de idade. Aos 15 dias os valores protéicos praticamente dobram. As fêmeas apresentaram níveis de proteína significativamente mais elevados em relação às demais dietas, principalmente aos 30 dias de idade (5.3 vezes maior do que os 15 dias de idade). Entretanto, machos com 30 dias apresentaram uma diminuição de cerca de 50% na proteína total em relação às idades mais precoces. Na dieta de açúcar não foi observada variação significativa. Na dieta alternada os níveis de proteína total em ambos os sexos aumentaram significativamente aos 60 dias. Entretanto, enquanto nos machos os níveis protéicos aumentaram ainda mais aos 100 dias de idade, com as fêmeas ocorreu o inverso, os níveis de proteínas voltaram a cair aos 100 dias, mimetizando a queda de proteína total observada nas fêmeas mantidas na dieta completa até 30 dias de idade.

Tabela 2. Modulação metabólica do conteúdo de proteína (ug\mg) em machos e fêmeas de Anastrephafraterculus (Diptera: Tephritidae) mantidos em diferentes dietas.

Dietas		Idades (dias) 7 Média±dp	15 Média±dp	30 Média±dp	60 Média±dp	100 Média±dp
Machos						
Dieta completa (controle)	IC95%	0,037±0,011 (0,029-0,065) a	0,068±0,013 (0,059-0,077) a	0,038±0,019 (0,024-0,052) a	0,022±0,009 (0,016-0,028) a	0,020±0,008 (0,015-0,026) a
Dieta de açúcar	IC95%	0,030±0,017 (0,018-0,042) a	0,034±0,009 (0,027-0,041) b	0,027±0,012 (0,019-0,036) a	0,031±0,018 (0,018-0,044) ab	0,037±0,009 (0,029-0,045) a
Dieta alternada	IC95%	0,028±0,004 (0,025-0,031) a	0,032±0,084 (0,012-0,132) b	0,032±0,022 (0,017-0,048) a	0,056±0,021 (0,040-0,072) b	0,078±0,105 (0,052-0,208) B
Fêmeas						
Dieta completa (controle)	IC95%	0,035±0,015 (0,024-0,046) a	0,064±0,027 (0,045-0,084) a	0,344±0,123 (0,257-0,432) a	0,074±0,017 (0,061-0,086) a	0,037±0,012 (0,029-0,044) A
Dieta de açúcar	IC95%	0,037±0,016 (0,025-0,050) a	0,035±0,018 (0,022-0,048) b	0,029±0,011 (0,011-0,027) b	0,029±0,007 (0,024-0,035) b	0,031±0,022 (0,033-0,038) A
Dieta alternada	IC95%	0,035±0,031 (0,063-0,042) a	0,034±0,010 (0,018-0,051) b	0,031±0,017 (0,019-0,044) b	0,084±0,014 (0,034-0,114) a	0,021±0,013 (0,010-0,032) A

Legenda: dp = desvio padrão; IC95% = intervalo de confiança a 95% (valores mínimos e máximos); Indivíduos com sobreposição de valores do IC95% não apresentaram diferenças estatísticas significativas a partir do teste de Anova One-Way. Letras iguais comparando cada dieta no mesmo intervalo de idade não diferem significativamente.

1.4.3. Conteúdo hídrico

Quanto a este parâmetro analisado, a modulação da água apresentou níveis diferenciados e dependentes da dieta e da idade da amostra, segundo o sexo (Tabela 3). Comparando o conteúdo hídrico entre as dietas, em cada grupo de idade, investigadas, vimos que a mesma não apresentou variação nos machos. Já, as fêmeas mantidas nas dietas de açúcar e alternada apresentaram alto nível de conteúdo hídrico aos sete dias ocorrendo nivelamento nos valores do mesmo, nas demais idades, nas três dietas investigadas.

Na dieta completa, aos 15 e 30 dias, o conteúdo hídrico foi elevado, em ambos os sexos, reduzido aos 60 dias apenas nas fêmeas. Na dieta com açúcar, o inverso foi observado. Os níveis são altos para machos e fêmeas a partir dos sete dias, ocorrendo redução no conteúdo hídrico aos 60 dias apenas para os machos. Na dieta alternada, os machos apresentaram os mesmos níveis durante as quatro idades observadas, enquanto que as fêmeas, apesar de apresentarem dois picos nos intervalos de sete e 30 dias, as diferenças não foram significativas.

Tabela 3. Modulação metabólica do conteúdo hídrico (ug\mg) em machos e fêmeas de Anastrephafraterculus (Diptera: Tephritidae) mantidos em diferentes dietas

Dietas		**Idades (dias)**			
		7 Média±dp	15 Média±dp	30 Média±dp	60 Média±dp
Machos					
Dieta completa (controle)	IC95%	63,35 ±4,35 (60,01-66,70) a	72,90 ±5,56 (68,25-77,55) A	75,95 ±3,45 (73,06-78,83) A	72,03 ± 2,97 (69,29-74,78) A
Dieta de açúcar	IC95%	74,68 ± 4,13 (61,51-77,86) a	71,92 ±5,03 (68,32-75,52) A	75,61 ±3,66 (72,99-78,23) A	64,76 ±3,27 (62,42-67,09) A
Dieta alternada	IC95%	71,88 ± 7,46 (62,62-81,15) a	71,36 ± 3,37 (67,17-75,55) A	74,56 ± 6,51 (69,55-79,56) A	71,93 ± 6,61 (66,85-77,01) A
Fêmeas					
Dieta completa (controle)	IC95%	64,63 ± 5,02 (60,43-68,82) a	75,66 ± 6,96 (70,31-81,00) A	73,36 ± 2,89 (70,94-75,77) A	65,94 ± 5,56 (61,66-70,21) A
Dieta de açúcar	IC95%	73,23 ± 5,38 (69,10-77,37) b	69,93 ± 3,78 (63,91-75,94) A	74,73 ± 6,69 (69,94-79,51) A	72,11 ± 5,68 (67,36-76,85) A
Dieta alternada	IC95%	75,35 ± 3,63 (70,85-79,86) b	67,85 ± 4,13 (61,28-72,41) A	74,40 ± 5,65 (69,68-79,12) A	66,5 ± 5,49 (61,91-71,09) A

Legenda:dp = desvio padrão; IC95% = intervalo de confiança a 95% (valores mínimos e máximos); Indivíduos com sobreposição de valores do IC95% não apresentaram diferenças estatísticas significativas a partir do teste de Anova One-Way. Letras iguais comparando cada dieta no mesmo intervalo de idade não diferem significativamente.

1.4.4. Conteúdo lipídico

A análise do conteúdo lipídico apresentou grande variância nas amostras (vista pelo desvio padrão) tanto em machos quanto em fêmeas. Ocorreram diferenças significativas no conteúdo lipídico para os machos entre as diferentes dietas aos 30 dias e 60 dias de idade. No caso, machos mantidos na dieta alternada e completa apresentaram maiores níveis de lipídio do que os mantidos na dieta de açúcar (Tabela 4).

A dieta completa apresentou um conteúdo lipídico intermediário entre as demais dietas investigadas. Os machos e as fêmeas mantidos nesta dieta apresentaram dois picos maiores de lipídio corporal (aos sete e aos 30 dias para os machos; aos sete, 30 e 60 dias para as fêmeas). Na dieta de açúcar não ocorreu variação nos níveis de lipídio ao longo da idade no caso dos machos, porém, nas fêmeas observou-se um aumento significativo no lipídio aos 15 dias de idade.

Na dieta alternada observaram-se dois picos de lipídio como na dieta completa, entretanto, estes picos foram deslocados para os 15 e 60 dias de idade no caso das fêmeas. Já os machos, apresentaram somente um pico de lipídio que ocorreu aos 60 dias.

Tabela 4. Modulação metabólica do conteúdo lipídico (ug\mg) em machos e fêmeas de Anastrephafraterculus (Diptera: Tephritidae) mantidos em diferentes dietas.

Dietas		**Idades (dias)**			
		7 Média±dp	15 Média±dp	30 Média±dp	60 Média±dp
Machos					
Dieta completa (controle)	IC95%	76,13 ± 13,90 (62,23-93,03) a	45,98 ± 10,61 (35,38-56,59) a	92,99 ± 21,50 (75,01-110,96) ab	57,05 ± 12,72 (44,33-69,77) a
Dieta de açúcar	IC95%	62,10 ± 21,82 (45,33-78,87) a	57,29 ± 17,97 (44,43-70,14) a	65,40 ± 16,03 (53,93-76,87) b	61,10 ± 27,10 (41,71-80,49) a
Dieta alternada	IC95%	61,48 ± 3,57 (37,05-75,92) a	52,21 ± 7,40 (43,02-61,40) a	48,96 ± 24,33 (30,25-67,66) a	103,56 ± 29,94 (80,55-126,57) b
Fêmeas					
Dieta completa (controle)	IC95%	67,11 ± 21,99 (48,72-85,49) a	29,94 ± 15,29 (18,19-41,70) a	95,58 ± 18,34 (80,25-110,92) a	82,20 ± 23,09 (64,45-99,96) a
Dieta de açúcar	IC95%	46,80 ± 14,67 (32,13-61,47) a	81,29 ± 12,76 (68,53-91,60) b	30,89 ± 18,73 (17,49-44,28) b	32,78 ± 15,01 (20,24-45,33) b
Dieta alternada	IC95%	40,41 ± 7,34 (21,30-59,52) a	87,41 ± 19,65 (56,16-118,67) b	32,79 ± 13,23 (19,51-46,06) b	61,65 ± 10,07 (53,23-70,07) a

Legenda:dp = desvio padrão; IC95% = intervalo de confiança a 95% (valores mínimos e máximos); Indivíduos com sobreposição de valores do IC95% não apresentaram diferenças estatísticas significativas a partir do teste de Anova One-Way. Letras iguais comparando cada dieta no mesmo intervalo de idade não diferem significativamente.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos mostraram que a dieta influenciou de modo diferencial os padrões demográficos (reprodução e longevidade) e metabólicos de machos e fêmeas de primeira geração da mosca-das-frutas *A. fraterculus*.

O horário demográfico de machos e fêmeas mantidos em diferentes dietas mudou substancialmente. Nos machos, ocorreu uma diminuição na expectativa de

vida quando a dieta não foi balanceada (completa), sugerindo que a alteração nutricional gerou algum nível de estresse (metabólico ou comportamental?) que incidiu negativamente sobre o tempo de vida dos mesmos. Já, nas fêmeas a situação foi diferenciada, sendo que a dieta alternada alongou a expectativa de vida de um modo similar ao descrito por Carey et al (1998) *para C. capitata*, mantida nas mesmas condições de dieta. O comportamento reprodutivo, neste caso, também foi similar em*A. fraterculus* a *C. capitata* descrito por estes autores, sugerindo que a espécie estudada também possui os mesmos horários demográficos denominados modo de espera e modo reprodutivo (D*ual mode*). Deste modo, parece haver uma relação muito forte entre o comportamento reprodutivo, medido pelo número de ovos obtidos pelas fêmeas, e a modulação da longevidade influenciada pela qualidade da dieta, principalmente quanto ao valor proteico.

A determinação da longevidade nos diferentes organismos, segundo estudos realizados até hoje, é fortemente influenciada pelo ambiente em que estas espécies vivem, pelas alterações nos fatores abióticos (temperatura, umidade, quantidade e qualidade da dieta ingerida, etc.) incidindo sobre o genoma de cada organismo. Este último seria regulado por estas alterações ambientais, fazendo com que cada indivíduo de uma dada espécie apresente um tempo determinado de vida. Fatores ambientais, que podem ser diversos e considerados agentes estressores, são os fatores determinantes da longevidade nos insetos, pois modulam o seu valor adaptativo frente ao seu genoma. Sendo assim, cada espécie de inseto apresenta, ao nascer, um projeto genômico que faz com que cada indivíduo tenha um potencial de tempo de vida que, ao se deparar com modificações ambientais, será modificado para uma maior ou menor longevidade.A dieta é um dos fatores ambientais mais críticos para a sobrevivência e a reprodução das diferentes espécies, modulando a sua longevidade e alterando o comportamento reprodutivo das mesmas.

O consumo e a utilização de alimentos representam condição fundamental para que qualquer organismo cresça, se desenvolva e se reproduza (SLANSKY; SCRIBER, 1985). Em termos gerais, os estudos de nutrição procuram determinar quais as substâncias necessárias, qualitativa e quantitativamente, para que estes fenômenos ocorram com sucesso.

Do ponto de vista nutricional, as substâncias podem ser divididas em primárias e secundárias. As substâncias primárias (proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas, sais minerais e até mesmo a água) são aquelas que participam

diretamente do metabolismo dos animais, tendo influências diretas sobre a sobrevivência, o desenvolvimento, a reprodução e o comportamento (HSIAO, 1985). As substâncias secundárias ou aleloquímicos, via de regra, não participam do metabolismo, mas têm influência principalmente sobre a fagoestimulação e o aproveitamento das substâncias primárias (DADD, 1985). A menos que os insetos consigam satisfazer suas necessidades nutricionais mínimas, sofrerão consequências na “performance”, tais como: tempo prolongado para o desenvolvimento, fecundidade e fertilidade reduzidas, assincronia com os hospedeiros, morte prematura etc. (SIMPSON; SIMPSON, 1990).

A modificação na dieta é um fator crítico ao desenvolvimento e longevidade de organismos como *A. fraterculus* que vivem em ambientes altamente instáveis. Uma das estratégias evolutivas da espécie é o alto nível de polifagia e deslocamento migratório que a mesma possui, o que confere a ela a característica de oportunista. Em *C. capitata* (mosca-do-mediterrâneo), Hendrichs et al (1991) observaram que uma dieta constituída apenas de uvas contribui somente para a longevidade do adulto, mas não para a fecundidade das fêmeas e, ao contrário, uma dieta somente de figos contém nutrientes necessários para sustentar a longevidade e a produção de ovos das mesmas. Em*A. fraterculus*observou-se uma moduçãodo seu tempo de vida em condições de estresse nutricional, principalmente as fêmeas, esperando o momento adequado para a postura de ovos. Uma consequência observada foi a longevidade aumentada quando submetemos os indivíduos à dieta alternada. Em condições ideais de cultivo destas moscas, sob dieta completa (carboidratos, proteínas e sais minerais), o número de ovos obtidos e a viabilidade embrionária foram significativamente maiores, porém, a longevidade máxima foi menor do que aquela observada na dieta alternada.

É importante salientarmos que os resultados aqui descritos, além de serem similares a autores como Carey et al (1998), foram obtidos a partir de moscas de primeira geração de criação em nível laboratorial, o que descarta a possibilidade de uma seleção prévia de indivíduos resistentes a condições controladas de laboratório e endocruzamentos.

A influência da dieta na expectativa de vida dos organismos (seja de quantidade energética, seja de desbalanço nutricional) é revisada por Masoro (2000). A restrição de dieta ou restrição calórica e seus efeitos na expectativa de vida tem sido e continua sendo uma área de intensa pesquisa em Biogerontologia. A

restrição calórica atua aumentando a expectativa de vida, retardando e diminuindo a progressão de uma variedade de doenças associadas à idade, incluindo neoplasias, e mantendo muitos processos fisiológicos em estado jovem nas idades avançadas. Dentro deste contexto, uma questão que surge é: se o binômio reprodução/longevidade não fosse geneticamente regulado (fosse meramente ao acaso), como tais espécies poderiam sobreviver com o mesmo sucesso que observamos na espécie *A. fraterculus*diante as variações ambientais que levam à modificação na disponibilidade de substrato para alimentação e reprodução? Esta é uma questão difícil, mas que hoje representa um dos grandes desafios na área da Biogerontologia.

Com o objetivo de aprofundarmos os dados obtidos, foi também investigado neste trabalho o perfil metabólico em relação a dieta e padrão demográfico de machos e fêmeas. Este perfil metabólico ao longo da idade de *A. fraterculus* demonstrou-se variável e sexo dependente nas diferentes dietas, ou seja, a dieta influenciou na resposta fisiológica desta espécie de mosca-das-frutas parecendo estar relacionado com o perfil reprodutivo e longevidade.

Os níveis de glicose ao longo da idade de machos e fêmeas, nas três diferentes dietas,sugerem uma associação entre gasto energético e comportamento reprodutivo observado pela queda nos níveis de glicose aos 30 e 60 dias para as dietas completa e alternada, respectivamente, (Tabela 1). Admite-se que o macho tenha um gasto energético adicional além das funções cotidianas para a sobrevivência como a busca de alimento e exploração territorial, o macho passa a cortejar a fêmea (com dança reprodutiva típica que inclui batimento de asas por longos períodos de tempo), competição pela fêmea (que não raro inclui disputa com outros machos e/ou com a própria fêmea que o rejeita de modo agressivo) e a própria reprodução que inclui em média uma cópula de mais de 60 minutos para a completa transferência de esperma (MALAVASI; ZUCHI, 2000). Na medida em que o macho vai envelhecendo a taxa de glicose volta a aumentar chegando a apresentar níveis similares aos adultos jovens (sete dias) em machos velhos (100 dias).

Os dados sugerem que nas fêmeas o gasto energético está mais relacionado com o período de amadurecimento das gônadas (primeiros 15 dias) do que com o período de postura de ovos, sugestão fortalecida a partir dos dados observados na dieta alternada uma vez que o menor pico de glicose passa a ocorrer aos 60 dias de

idade (equivalente as 7ª e 8ª semanas) que corresponde período de maior postura de ovos em tais fêmeas (Figura 2).

Warburg e Yuval (1997) estudaram o efeito de reservas energéticas no padrão comportamental da mosca-das-frutas do Mediterrâneo (*C. capitata*) onde observaram que os níveis de glicose nos machos variavam durante o período do dia de acordo com o tipo de atividade. Pela manhã, quando a atividade sexual dos machos era intensa, os níveis de glicose foram baixos e, durante o anoitecer (em que se alimentavam intensamente) foram observados níveis muito altos de glicose. Já, as fêmeas não apresentaram este tipo de variação. Estes dados, juntamente com os observados em *A. fraterculus*, mostram que a modulação da glicose pode ser diferencial, tanto durante o dia (relacionado com o tipo de atividade desenvolvida pelas moscas), quanto durante o período reprodutivo (relacionado com o amadurecimento sexual).

A menor quantidade nos níveis de glicose, no presente trabalho,ocorreu em machos e fêmeas mantidas com dieta de açúcar e dieta alternada, em relação às taxas observadas na amostra controle (dieta completa). Esta condição fisiológica em resposta ao desbalanço nutricional imposto pelas dietas sem proteína pode estar influenciando a longevidade. No caso, se existe esta influência, a mesma não seria igual para os sexos, seria negativa para os machos (já que a expectativa de vida dos mesmos baixou com as dietas diferenciais) e positiva para as fêmeas no caso da dieta alternada (já que a expectativa aumentou). Tal possibilidade não pode ser descartada, dada a diversos estudos feitos com outros modelos experimentais como *Caenohabidtiselegans* que relacionam componentes do metabolismo da glicose com longevidade. Um destes é o produto do gene daf2 de *C. elegans* que em condições de restrição calórica aumenta em até duas vezes a longevidade desta espécieque apresenta 56% de homologia com o receptor proteico da insulina humana (KIMURA et al, 1997; PIERCE et al, 2001). Pelo menos nas fêmeas de *A. fraterculu*s, os níveis de glicose em situação de restrição calórica são praticamente dez vezes mais baixos do que na dieta completa. Entretanto, como a resposta foi diferencial entre machos e fêmeas e como os níveis de glicose também foram baixos na situação de dieta de açúcar que baixou a longevidade das moscas, não podemos inferir muita coisa. Por hora, não existe como determinarmos tal relação: níveis de glicose x longevidade, entretanto estudos adicionais poderiam esclarecer a mesma, sugerindo-se um

delineamento experimental em que haja diminuição na quantidade de açúcar na dieta do adulto.

Os níveis de proteína total nas diferentes dietas mostraram um grande pico desta nas fêmeas aos 30 dias de idade, quando mantidas na dieta completa (rica em proteína) (Tabela 2). Este período corresponde ao início da postura de ovos (SALLES, 1995; BORGES et al, 2001). Os machos parecem utilizar a proteína para a manutenção corporal e amadurecimento das gônadas, porém, os níveis de proteína total foram muito menores do que nas fêmeas, indicando que a glicose é a fonte mais utilizada para a performance reprodutiva nos machos. A alta concentração de proteína em adultos mantidos nessa dieta e, principalmente, nas fêmeas, deve estar relacionada à reprodução, já que a proteína na dieta constitui um componente essencial para a produção de oócitos e, posteriormente, esta proteína é transferida para os ovos através de um processo denominado vitelogênese (CHAPMAN, 1998). Quanto ao número de ovos, o período de maior postura ocorreu entre 40 e 60 dias (Figura 2). Estes dados indicam que as fêmeas, por possuírem um substrato rico em proteína na fase adulta, ingerem grande quantidade desta até os 30 dias de idade (momento em que a fêmea está plenamente madura reprodutivamente e inicia a ovoposição). Estes resultados mostram que a ingestão de proteína foi fundamental para a maturidade sexual (reprodução) e que a ingestão unicamente de carboidrato (açúcar) não satisfez o requerimento nutricional mínimo para a produção de ovos e para a viabilidade embrionária. Resultados similares foram encontrados por Jacome et al (1995) *em Anastrepha serpentina.* Estes autores utilizaram seis tipos de dieta: 1) somente açúcar; 2) açúcar e proteína; 3) açúcar e fruto aberto; 4) açúcar e fruto intacto; 5) fruto aberto e, 6) fruto intacto. Os indivíduos que receberam somente fruto intacto morreram a partir do terceiro dia de vida. A produção de ovos e a sobrevivência foram maiores nas moscas mantidas na dieta contendo açúcar e proteína, seguidas pelas moscas mantidas nas dietas de açúcar e açúcar mais fruto aberto. A longevidade e a produção de ovos foram menores nas moscas mantidas nas dietas contendo apenas açúcar, sendo que aquelas mantidas com fruto intacto não produziram ovos. Uma observação importante, em *A. serpentina*, foi que as moscas que receberam açúcar e água na dieta desde o primeiro dia de vida foram capazes de sobreviver por longos períodos de tempo, em comparação com as moscas que só receberam açúcar a partir do terceiro dia de vida (privadas de alimento durante três dias). Portanto, *A. serpentina*

parece ser hábil a regular e reduzir sua atividade metabólica até que receba uma dieta adequada para sua manutenção e reprodução.

Em algumas espécies como *Anastrepha obliqua* e *C. capitata*, o sucesso reprodutivo depende das fêmeas encontrarem frutos em que os imaturos possam ter performance adequada devendo encontrar fontes de proteínas e carboidratos para produção de óvulos, reprodução e procura de hospedeiros (HENDRICHS; HENDRICHS, 1990; HENDRICHS et al, 1991). Um comportamento similar foi observado em *A. fraterculus*, quando lhe oferecemos três diferentes dietas, onde também observamos uma modulação metabólica do comportamento reprodutivo e longevidade a fim de contornar suas necessidades nutricionais. Na falta de proteína na dieta, esta mosca parece abrir mão da reprodução em um primeiro momento, utilizando a única fonte de alimento que foi oferecido através do açúcar para suas manutenções corporais e sobrevivência.

Zucoloto (2000) fez um apanhado geral a respeito da importância de fontes proteicas para a performance de moscas-das-frutas em um capítulo intitulado “Alimentação e Nutrição de Moscas-das-frutas” (MALAVASI; ZUCCHI, 2000).

A ingestão de fontes proteicas adequadas é importante para as moscas-das-frutas, tanto na fase imatura como na fase adulta. Em *C. capitata*, foi demonstrado que a deficiência de proteína na fase larval reduziu a emergência de adultos e o tamanho das fêmeas adultas; aumentou a duração do período larval; e diminuiu a produção de óvulos durante a fase de pré-ovoposição. Durante a fase adulta, nesta espécie, a privação proteica reduz a longevidade, a ingestão de dietas e a produção de óvulos aumentando a ingestão de novas fontes de proteína (CAREY et al, 1998).As fêmeas que ingeriram dietas com baixa concentração proteica na fase larval, mas ingeriram quantidade adequada de proteína na fase adulta, ingerem mais dieta e produzem mais óvulos que as fêmeas que ingeriram quantidade adequada de proteína na fase imatura, mas foram privadas de proteínas na fase adulta (CANGUSSU; ZUCOLOTO, 1997). Portanto, a ingestão de proteínas é necessária tanto na fase larval, como na fase adulta, para a viabilidade embrionária, larval e para a longevidade e reprodução de moscas-das-frutas.

No caso dos machos, em *C. capitata*, estes emitem mais sinais sexuais, e copulam mais quando ingerem fontes proteicas. Provavelmente, as proteínas sejam imprescindíveis para o desenvolvimento das glândulas responsáveis pela síntese de feromônios sexuais, como demonstrado em *A. obliqua* (FERRO; ZUCOLOTO, 1989;

1990; BLAY; YUVAL, 1997). Além disso, as fêmeas que copulam com machos que ingeriram fontes proteicas dificilmente copulam novamente, ao contrário de fêmeas que copulam pela primeira vez com machos que não ingeriram proteínas. Os machos que ingerem proteínas liberam mais espermatozóides durante a cópula que os machos que não ingerem. Este fato foi percebido pelas fêmeas que não copularam novamente (BLAY; YUVAL, 1997).

Quanto ao conteúdo hídrico e lipídico nos adultos de *A. fraterculus* mantidos nas três diferentes dietas, a regulação do metabolismo também mostrou padrão diferencial ao longo da idade nos dois sexos. Quanto a estes dois parâmetros, existe uma relação inversa entre os níveis, ou seja, quando observamos níveis altos de lipídio, os níveis de água são baixos. Esta relação pode ser explicada, pela degradação metabólica de lipídios e consequente formação de moléculas de água. A compreensão dos ajustes metabólicos feitos por estes insetos em resposta a fontes alimentares na natureza, forneceria importante informação para a procura e utilização do alimento. O caminho pelo qual a mosca-das-frutas maneja suas reservas energéticas como em estágios imaturos e adultos podem elucidar suas estratégias de procura pelo alimento em todos os estágios do desenvolvimento. É esperado que espécies que perderam sua capacidade de sintetizar lipídios, tais como a mosca-do-mediterrâneo *C. capitata,* possa direcionar a sua atividade metabólica para obter fonte energética durante a fase larval, o qual seria de grande importância para o desenvolvimento e performance reprodutiva do adulto (ZUCOLOTO, 1988). Em contraste, as espécies que mantêm a habilidade de sintetizar lipídios como adultos, como *Anastrepha serpentina*, espera-se que utilizem uma combinação de procura de alimento e estratégia metabólica para sobreviver frente às incertezas impostas pela natureza (NESTEL et al, 1985). Jacome et al (1995), trabalhando também com esta espécie de moscas-das-frutas, evidenciaram que as fêmeas privadas de alimentos morrem por volta do terceiro dia de idade e as reservas de lipídios caem drasticamente durante os primeiros dias de vida adulta. Quando as fêmeas se alimentam de sacarose + lêvedo hidrolisado, verificou-se que, embora os níveis de lipídios caiam nos primeiros dias, são recuperados depois. Em *C. capitata*, Warburg e Yuval (1997) constataram que existe uma flutuação nos níveis de nutrientes durante o dia em ambos os sexos; os altos conteúdos de lipídios em fêmeas de insetos são consistentes com a importância destes nutrientes em relação às atividades diárias e à reprodução (SLANSKY; SCRIBER, 1985). Nas

fêmeas de *C. capitata*, os níveis de lipídios declinam durante o dia, com os menores valores aparecendo no final da tarde; esta redução reflete a utilização de lipídios no processo de ovoposição durante todo o dia, além das atividades somáticas. Durante a noite, acontece a reposição de lipídios através do processo de lipogênese (JACOME et al, 1995; WARBURG; YUVAL, 1996). Já, em *A. obliqua*, experimentos mostraram que a presença de lipídios nas dietas não é necessária para o desenvolvimento desta espécie (MORENO et al, 1997).

No presente trabalho, para *A. fraterculus*, foi utilizada uma dieta denominada completa (rica em açúcar, germe de trigo e proteína de soja). O germe de trigo é um alimento extraído do grão do trigo muito rico em vitaminas do complexo B, vitamina E, e fonte de proteínas, carboidratos e sais minerais (cálcio, fósforo, ferro e magnésio). Portanto, foi fornecida uma fonte de carboidratos, proteínas e açúcares para que esta espécie os utilizasse para sintetizar lipídios. Os níveis de lipídio caíram nos primeiros dias de vida, tanto para machos quanto para as fêmeas mantidos nesta dieta (completa). Muito provavelmente este fenômeno ocorreu em decorrência da utilização de lipídio para a adaptação metabólica da mosca a nova fase do desenvolvimento (adulta), uma vez que na fase pupal todos os compostos, exceto água e ar, são reciclados e reutilizados, e para o amadurecimento sexual. Esta espécie foi capaz de ressintetizar lipídios após os 15 dias de idade, porém quando ocorreu o pico reprodutivo (após os 30 dias de idade) os níveis de lipídios voltaram a cair.

Entretanto, esta regulação do conteúdo lipídico foi diferencial nas demais dietas testadas. Na dieta de açúcar e alternada, os níveis de lipídios aumentaram nas fêmeas nos primeiros 15 dias e só diminuíram após os 30 dias de idade sugerindo que a utilização desta fonte para o amadurecimento das gônadas ocorreu mais tarde. A ovoposição nestas duas dietas também ocorreu mais tarde (pico aos 50 e 70 dias), porém na dieta composta de açúcar durante toda a vida dos adultos, a viabilidade dos ovos foi zero. Os resultados sugerem que a síntese de lipídios não foi o suficiente para que os ovos obtidos na dieta de açúcar fossem viáveis, indicando que a fonte proteíca tem um papel fundamental para garantir tanto o amadurecimento gonadal como a viabilidade embrionária nesta espécie de mosca-das-frutas.

Existe uma regulação genética diferencial associada à longevidade? Propondo um Modelo.

O conjunto dos resultados obtidos neste estudo associado com outras evidências descritas na literatura permite especular a possibilidade de que os horários demográficos (*waitingmode* e *reprodutivemode*) propostos por Carey et al. (1998) para fêmeas de *C. capitata* poderiam indicar uma regulação genética do perfil demográfico dependente das condições ambientais.

Neste sentido, modificações ambientais incidiriam diretamente sobre a reprodução e por consequência na longevidade de espécies que vivem em ambientes instáveis (Figura 3).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo em que se avaliou o efeito da dieta no perfil demográfico (longevidade e reprodução) e metabólico ao longo de diferentes idades de *Anastrephafraterculus*, observamos:

- Que a dieta influenciou de modo significativo e diferencial a longevidade, reprodução e metabolismo em machos e fêmeas da espécie:

- Que a associação entre o padrão reprodutivo e da longevidade em relação à dieta sugere a ocorrência de uma regulação genética diferencial que age no sentido de manter níveis de plasticidade metabólica que permitam espécies que vivem em ambientes instáveis modular o seu ciclo reprodutivo a fim de garantir a sua sobrevivência segundo as variações ambientais [Bronson (1989) e Browne (1995)];

- Que esta plasticidade reprodutiva seria limitada a um determinado período da vida da espécie, o qual persistindo as condições desfavoráveis, não conseguiria mais adaptar o seu ciclo reprodutivo, e poderia potencialmente reduzir o seu tempo de vida como observado na dieta só de açúcar.

Uma das ideias que é postulada a partir da literatura e dos resultados obtidos neste trabalho é a de que a longevidade estaria muito mais associada à reprodução como um subproduto da plasticidade biológica, que seria uma estratégia evolutiva de sobrevivência de espécies que vivem em ambientes instáveis, e que existiria um processo regulatório espécie-específico, atuando em cascata, associado às taxas de envelhecimento e longevidade (CHRISTENSEN; VAUPEL, 1996).

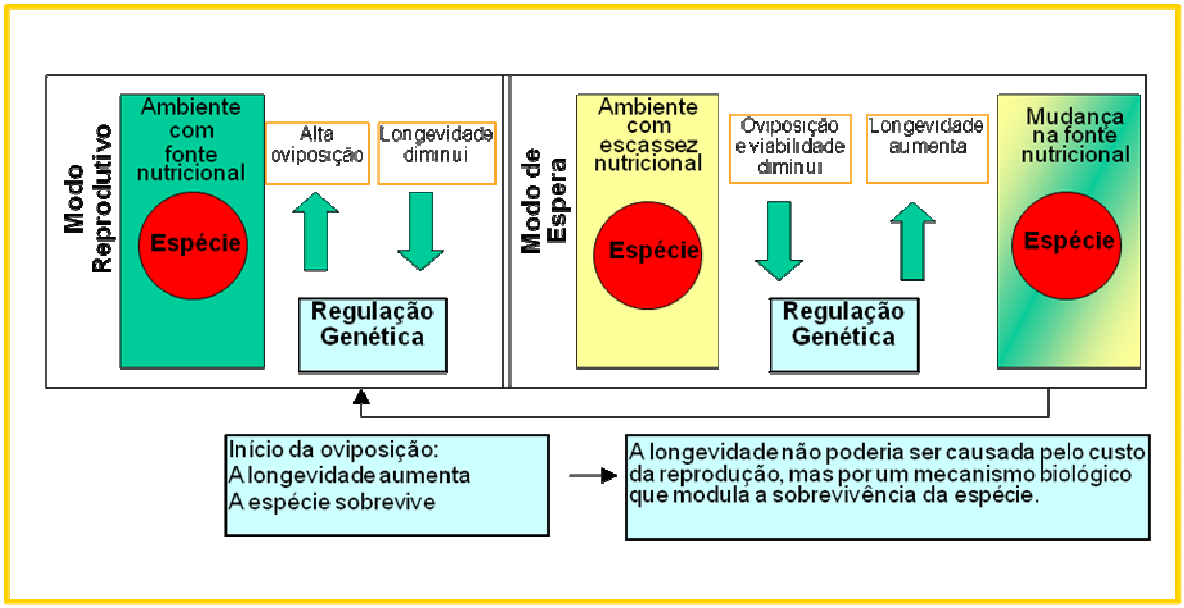


Figura 3. Modelo de controle e regulação da longevidade através de mecanismos de sobrevivência ecológico e evolutivos em espécies que vivem em ambientes instáveis.

REFERÊNCIAS

ARKING, R. **Biology of aging**. 2ed. Sanderland, Massachusetts USA: Sinauer Associates Inc. Publishers, 1998.

ARKING, R.; DUDAS, S. P.; BAKER III, G. T. Genetic and environmental factors regulating the expression of an extended longevity phenotype in a long lived strain of **Drosophila. Genetica**, v. 91, p. 127-142, 1993.

ARKING, R.; FORCE, A. G.; DUDAS, S. P.; et al. Factors contributing to the plasticity of the extended longevity phenotypes of Drosophila. **Exp. Gerontology**, v. 31, n. 6, p. 623-643, 1996.

BORGES, E.; QUADROS, F.; NASCIMENTO, J. C. Perfil metabólico e reprodutivo de adultos de *Anastrephafraterculus* (Diptera: Tephritidae) em diferentes idades. **Biociências**, v. 9, n. 2, p. 39-49, 2001.

BLAY, S.; YUVAL, B. Nutritional correlates of reproductive success of male Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae). **Animal Behaviour**, v. 54, p. 59-66, 1997.

BROWNE, L. B. Ontogenetc changes in feeding behavior. In: CHAPMAN, R. F.; DE BOER, G. (eds.), **Regualtory mechanisms in insect feeding**. New York: Chapman & Hall, 1995, p. 307-342.

BUTOV, A.; CAREY, R. J.; VOLKOV, A. M. Reproduction and Survival in Mediterranean fruit flies: A “protein and energy” free radical model of aging. **Biogerontology**, v. 4, n. 6, p. 387-395, 2003.

CADONÁ, F.; MACHADO, A.; AZZOLIN, V.; BARBISAN, F.; DORNELES, E.; GLANZNER, W.; GONÇALVES, P.; ASSMANN, C.; RIBEIRO, E.; CRUZ, I. Guaraná a Caffein-Rich Food Increases Oxaliplatin Sensitivity of Colorectal HT-29 Cells by Apoptosis Pathway Modulation. **Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry**, v. 16, p.1055-1065, 2016.

CANGUSSU, J. A.; F. S. ZUCOLOTO. Effect of protein sources on fecundity, food acceptance, and sexual choice by Ceratitiscapitata (Diptera: Tephritidae). **Rev. Brasil. Biologia**, v. 57, p. 611-618, 1997.

CAREY, J. R. 1993. **Applied demography for biologists with special emphasis on insects**. New York Oxford: Oxford University Press, 1993.

CAREY, J. R. et al. Dual modes of anging in mediterranean fruit fly females. **Science***,* v. 281, p. 996-998, 1998.

CHAPMAN, R. F. **The insects**: struture and fuction. 4ed. New York: Cambridge University Press, 1998.

CHRISTENSEN, K.; VAUPEL, J. W. Determinats of longevity: genetic, environmental and medical factors. **Journal of Internal Medicine**, v. 240, p. 333-341, 1996.

DADD, R. H. Nutrition: Organisms. In: KERKUT, G. A.; GILBERT, L. I. (eds.). **Comprehensive insect physiology, biochemistry and pharmacology**. London: Pergamon Press, 1985, p. 313-389.

FERRO, M. I. T.; ZUCOLOTO, F. S. Influência da nutrição proteíca no desenvolvimento da glândula salivar de machos de *Anastrepha obliqua*. **Científica**, v. 17, p. 01-15, 1989.

FERRO, M. I. T.; ZUCOLOTO, F. S. Effect of the quantity of dietary amino acids on egg production and laying by Ceratitiscapitata. **Brazilian J. Med. Biology Res.**, v. 23, p.525-531, 1990.

GRAVES, J. L. The cost of reproduction and dietary restriction: parallels between insects and mammals. **Growth Dev. Aging**, v. 57, p. 233-249, 1993.

HENDRICHS, J. M.; HENDRICHS, J. Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae) in nature: location and diel pattern of feeding and other activities on fruiting and nonfruitings hosts and nonhosts. **Annuals of the Entomological Society of America**, Lanham, v. 83, p. 632-641, 1990.

HENDRICHS, J.; B. I.; KATSOYANNOS; D. R.; PAPAJ R. J. Sexual differences in movement between nature feeding and mating sites and trade-offs between food consumption, mating sucess and predator evasion in Mediterranean fruit flies (Diptera: Tephritidae). **Oecologia**, Berlim, v. 86, p. 223-231, 1981.

JACOME, I. M.; ALUJA, P.; LIEDO. The influence of adult diet and age on lipid reserves in the tropical fruti fly *Anastrephaserpentina* (Diptera: Tephritidae). **J. Insect Physiology**, v. 41, n. 12, p. 1079-1086, 1995.

JAZWINSKI, S. M. Metabolic mechanisms of yeast ageing. **Exp. Gerontology***,* v. 35, p.671-676, 2000.

KIMURA, K. D.; H.A.TISSENBAUM, Y., RUVKUN, G. Daf-2, na insulin receptor-like gene that regulates longevity and diapauses. **Caenorhabditiselegans. Science**, v. 277, p. 942-946, 1997.

MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. 2000. **Moscas-das-Frutas de Importância Econômica no Brasil. Conhecimento Básico e Aplicado.** Ribeirão Preto: Holos. 327p.

MASORO, E. J. Caloric restriction and aging: an update. **Experimental Gerontology**, v.35, p. 299-305, 2000.

MORENO, D. S.; ZALETA, D. A. O; MANGAN, R. L. Development of atificial larval diets for West Indian fruit fly (Diptera: Tephritidae). **J. Econ. Ent.**, v. 90, p. 427-434, 1997.

NASCIMENTO, J. C.; OLIVEIRA, A. K. Embryogenesis in *Anastrephafraterculus* (Diptera: Tephritidae). **Interciencia**, v. 21, n. 3, p. 158-165, 1996.

NESTEL, D.; GALUN, R.; FRIEDMAN, S. Long-term regulation of sucrose intake by the adult Mediterranean fruit fly *Ceratitiscapitata*. **J. Insect Physiology**, v. 31, p. 533-536, 1985.

PIERCE, S. B.; COSTA, M.; WISOTZKEY,R.; DEVADHAR,S.; HOMBURGER, S. A; BUCHMAN, A. R.; FERGUSON,K. C.; HELLER, J.; PLATT,D. M.; PASQUINELLI, A. A.; LIU, L. X.; DOBERSTEIN, S. K.; RUVKUN, G. Regulation of DAF-2 receptor signaling by human insulin and ins-1, a member of the unusually large and diverse *C. elegans* insulin gene family. **Genes Development**, v. 15, n. 6, p. 672-686, 2001.

ROTH, G. S.; INGRAM, D. K.; LANE, M. A. Caloric restriction in primates: will it work and how will we know? *J.* **Am. Geriatric Soc.**, v. 47, p. 896-903, 1999.

SALLES, L. A. B. **Bioecologia e controle de moscas-das-frutas Sul-americana**. Pelotas: EMBRAPA/CPACT, 1995.

SIMPSON, S. J.; SIMPSON, C. L. The mechanisms of compensation by phytophagous insects. In: BERNAYS, E. A. (eds.). **Insect-plant interactions**. Boca Raton, FL: CRC Press, 1990, p. 111-160.

SLANSKY, F.; SCRIBER, J. M. Food consumption and utilization. In: KERKUT, G.A.; GILBERT, L. I. (ed.). **Comprehensive insect physiology, biochemistry and pharmacology***.* London: Pergamo Press, 1985, p. 89-163.

TRIVERDI, R. C.; BALDUCCI, J.; LEONZZINI, D. P.; FALANI, A. B. Biochemical measures of glucose by enzymatic assay. **Clinical Chemistry**, Washington, v. 24, p.1908-1911, 1978.

VAN VOORHIES, W. A.; WARD, S. Genetic and environmental condictions that increasy longevity in *Caenorhabditiselegans* decrease metabolic rate. **Proc. Natl. Acad Science-USA**, v. 96, n. 20, p. 11399-11403, 1999.

WARBURG, I.; YUVAL, B. Effects of energetic reserves on behavioral patterns of Mediterranean fruit flies (Diptera: Tephritidae). **Oecologia**, v. 113, p. 314-319, 1997.

ZUCOLOTO, F.S. Qualitative and quantitativecompetitionforfood in *Ceratitiscapitata.* **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v. 48, p. 532-526, 1988.

ZUCOLOTO, F. S. Alimentação e nutrição de moscas-das-frutas. In: MALAVASI, A.; ZUCCHI, R. A. (eds.). **Moscas-das frutas de importância econômica no Brasil**: conhecimento básico e aplicado. Ribeirão Preto: Holos, 2000, p. 67-80.

NAZIAZENO E FABIANO: OPRIMIDOS DA SOCIEDADE

NAZIAZENO AND FABIANO: OPPRESSED SOCIETY

ARAÚJO, Janaína Fiorenzano [1]

FERNANDES, Elisiane Alves [2]

Resumo: Entender o mundo em relação às diversidades sociais é algo que abrange um estudo inteiramente voltado para a maneira de como os seres humanos veem aqueles que não têm condições financeiras para continuar um ciclo natural de uma vida digna. Enquanto muitos desperdiçam dinheiro com coisas vãs, outros precisam se submeter a situações desumanas para poderem sobreviver em um mundo pleno de discriminações. Deste modo, e, a partir deste estudo, o objetivo principal deste artigo, por meio de dois personagens literários - Naziazeno e Fabiano - será compreender como as pessoas, com alto grau financeiro, os tratam, mas, mesmo assim, eles sobrevivem e conseguem atingir seus objetivos com muitos sacrifícios. Para isso, será feita uma pesquisa bibliográfica, utilizando-se dos livros literários, Os Ratos, de Dionélio Machado e Vidas Secas, de Graciliano Ramos, os quais serão a base para o estudo, e além deles, autores como Costa, Lodge, entre outros para fundamentar a análise.

Palavras-chave: Opressão. Personagens. Sociedade.

Abstract: Understanding the world in relation to social diversity is a study that focuses entirely on the way human beings view those who can not afford to continue

[1] Mestre em Educação pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). E-mail: jninay@hotmail.com
[2] Doutoranda em Educação pela Universidade Evangélica do Paraguay (UEP). E-mail: elisiane@saofranciscodeassis.edu.br

a natural cycle of a decent life. While many waste money on vain things, others must submit to inhumane situations in order to survive in a world of discrimination. In this way, and from this study, the main objective of this article, through two literary characters - Naziazeno and Fabiano - will be to understand how people, with a high financial degree, treat them, but nonetheless, they survive and succeed. achieve their goals with many sacrifices. For this, a bibliographical research will be done, using the literary books, the Ratos, by Dionélio Machado and Vidas Secas, by Graciliano Ramos, which will be the basis for the study, and besides them, authors such as Costa, Lodge, among others to substantiate the analysis.

Keywords: Oppression. Characters. Society.

1 INTRODUÇÃO

Quantas pessoas em nossa sociedade são oprimidas por não usarem um sapato da moda ou não vestirem uma calça que a loja famosa lançou há uma semana. Preconceitos como esses fazem com que muitas pessoas se sintam desprezadas no meio social, evitando situações de convivência com colegas de escola e, até mesmo de trabalho.

A opressão social, segundo Costa (1999, p. 255) consiste “em monopolizar privilégios e as possibilidades de acesso à produção de bens e mecanismos de distribuição de bens na sociedade.” Ao monopolizar bens ou ter muito mais do que outra pessoa e não consiga dividir o que tenha, faz com que os demais sempre tenham menos e fiquem na miséria. Enquanto, algumas pessoas têm muitos bens, outras acabam se tornando miseráveis pelo fato de que os que têm acesso não sabem distribuir adequadamente os bens.

Isso percebe-se em trechos das obras Vidas Secas e Os Ratos, em muitos momentos. Segundo Ramos (1998, p. 9), em relação à primeira obra, percebe-se: “- Um bicho, Fabiano. Era. Apossara-se da casa porque não tinha onde cair morto, passara uns dias mastigando raiz de imbu e sementes de mucunã. Viera a trovoada. E, com ela, o fazendeiro, que o expulsara.”

No relato, de Graciliano Ramos, em seu livro, verifica-se a grande opressão diante de um homem falido tanto emocionalmente quanto fisicamente quanto financeiramente. Fabiano mais parecia um animal do que um ser humano pelas suas condições. A sua miséria o levara a um estado de penúria e que um fazendeiro com condições financeiras, ao invés de ajudá-lo, expulsa-o.

Essa é sociedade humana que possibilita e privilegia a opressão social dos mais fracos e indefesos, daqueles que somente queriam, como Fabiano, “um lugar para cair morto”. E com Naziazeno também acontecem os mesmos problemas de opressão, porém um pouco mais leve, mas sempre o monopólio da riqueza e o dinheiro são indispensáveis para que uma pessoa seja discriminada. Segundo Machado (1999, p. 29) em sua obra Os Ratos:

> — O sr. pensa que eu tenho alguma fábrica de dinheiro? (O diretor diz essas coisas a ele, mas olha para todos, como que a dar uma explicação a todos. Todas as caras sorriem.) Quando o seu filho esteve doente, eu o ajudei como pude. Não me peça mais nada. Não me encarregue de pagar as suas contas: já tenho as minhas, e é o que me basta... (Risos.)

Percebe-se que o diretor mostra com uma voz de intolerância aos seus funcionários, mostrando que ele não é o responsável por eles. Sua arrogância não só oprime, mas fere a dignidade das pessoas mais pobres que muitas vezes não recebem o suficiente para sustentar sua família.

Com isso, o objetivo principal deste artigo é comparar duas obras literárias e entender como dois personagens são oprimidos pela sociedade, o que eles fazem para se defender de toda essa opressão e o que toda essa narrativa se aproxima da realidade. Para isso, usar-se-á de uma pesquisa bibliográfica com autores que ajudarão neste estudo, tais como Lodge, Costa, entre outros.

2 A NARRATIVA DE OS RATOS E VIDA SECAS

2.1 Os ratos

Naziazeno, um homem de baixa condição financeira, deseja quitar sua dívida com um leiteiro. Pensa, então, em solicitar a um senhor chamado Romeiro, diretor do local onde trabalha, que já o socorreu outras vezes quando seu filho estava doente.

Ao chegar ao trabalho ele tentou várias vezes encontrar Romeiro, mas todas as tentativas foram sem sucesso. Ficou horas a esperar pelo diretor, procurou no canteiro de obras, na repartição e tudo em vão.

Ele dividiu sua preocupação com Alcides, que propôs ajudá-lo e disse a ele para procurar Andrade, que lhe devia uma comissão. Após andar sob o sol por

vários quarteirões e chegar à casa de Andrade, corretor da rua quinze, este lhe disse que não devia nada a Alcides e disse para ele recorrer ao subgerente do New York Bank, dizendo que quem deveria pagar a comissão era ele. O protagonista, então, vai embora frustrado, pois já passa da hora do almoço e ainda não tem uma solução para seu problema. Pensou em procurar o subgerente para receber a comissão, mas achou melhor conversar primeiro com Alcides, sem sucesso. Resolveu ir à procura do subgerente que estava de viagem para o Rio.

Como o horário de almoçar já havia passado, Naziazeno tinha fome. Porém, não tinha dinheiro para o almoço. A caminho do local para encontrar o subgerente, se deparou com uma conhecida, a quem pediu dez mil réis para almoçar. Ela lhe dá uma quantia, porém Naziazeno fica na dúvida se irá almoçar devido ao horário em que se encontrava. Ao andar pela rua e observar os restaurantes, se deparou com uma roleta nos fundos de uma tabacaria. Vendo a fome tomar cada vez mais conta de si, apenas tomou uma água e decidiu tentar a sorte num jogo. Ele perde então o pouco que tinha e fica sem saber o que fazer.

Sai andando pelas ruas sem rumo e se depara com um senhor de meia idade a quem já recorrera antes. Contou o que estava passando e pediu um novo empréstimo, sem sucesso. O homem apenas disse que entendia sua dificuldade, mas que não poderia ajudar. O senhor, então, sobe num bonde e o deixa para trás.

Perdido mais uma vez, ele fica a andar sem rumo. Passa por ruas com pequenas construções, se depara com um rio e areia e continuar a vagar perdido. A tarde chega.

No limite de seu desespero ele consegue penhorar uma joia de um amigo, resolvendo seu problema temporariamente. Compra presentes para a esposa e para seu filho, indo para casa no início da noite. Após o jantar ele se deita, mas não consegue dormir e pensa em ratos roendo seu dinheiro. Sua frio, pois ele tem a certeza de novas inquietações e angústias. Sabe que outros dias o esperam com novas preocupações, dívidas para pagar e decisões a tomar.

2.2 Vidas secas

Quando a narrativa começa, Fabiano e sua família, formada pela esposa Sinhá Vitória, os filhos identificados apenas como Menino mais novo e Menino mais velho e a cachorrinha Baleia, caminham sob o escaldante sol do nordeste.

Encontram uma casa abandonada e ali se abrigam, na expectativa da passagem do período de seca.

A chuva chega, e com ela aparece o patrão, dono da terra, expulsando Fabiano do lugar. Para continuar na terra, o matuto se oferece para trabalhar como vaqueiro. Recebe roupas, animais de criação e alguns produtos para iniciar o serviço, instalando-se em definitivo na fazenda.

Os produtos consumidos pela família eram oferecidos no armazém do patrão, mas a preços abusivos. Por isso, Fabiano resolve ir comprar algumas coisas na cidade mais próxima. Um militar, o Soldado Amarelo, o convida para jogar baralho. Os dois se dão mal no jogo e o policial desconta em Fabiano, prendendo-o. Ao voltar para casa, encara o mau humor de Sinhá Vitória, inconformada com sua atitude.

A família conhece alguns momentos de alegria e de felicidade limitada. Isso se dá, por exemplo, quando o inverno chega trazendo a chuva. No entanto, a ameaça da cheia causa apreensão em Sinha Vitória. Também se dirigem à cidade para uma ocasião festiva, mas não se sentem à vontade ali. A revolta que Fabiano sente no lugar se repete em outros momentos, mas ele sempre se vê diante da necessidade de conter sua fúria.

Quando desconfia de erros no seu pagamento, por exemplo, reclama com o patrão em termos que provocam sua demissão. Arrepende-se das coisas ditas, pede desculpas e recupera sua colocação. Em outro momento, reencontra o Soldado Amarelo, que se perdera no campo, e vê a oportunidade de vingar-se da prisão injusta. No entanto, acaba por reconhecer no policial uma autoridade que deve ser respeitada e mais uma vez contém sua revolta.

As aves de arribação que cortam os céus em certa ocasião funcionam como prenúncios da seca, que está de volta. A família se prepara para nova fuga. Fazem-no de madrugada, tanto para aproveitar a temperatura mais amena, quanto para escapar de uma eventual perseguição do patrão.

Assim, terminam sua história exatamente como a haviam começado: fugindo da seca.

3 A DESIGUALDADE SOCIAL DOS PERSONAGENS FICTÍCIOS E REAIS

Naziazeno, personagem principal de “Os Ratos” (MACHADO, 1999) sofre preconceito pelo fato de ele não ter dinheiro para pagar o alimento necessário para a

sua família: o leite. Este personagem passa horas tentando achar uma solução para conseguir a quantia necessária para pagar o leiteiro que só lhe deu mais um dia para que ele acertasse sua dívida. Quantas vezes, muitas famílias, desconhecidas do nosso cotidiano, também buscam uma solução para um problema que, particularmente, para algumas pessoas é irrelevante, ou seja, o alimento para sustento de um lar num determinado dia.

E numa situação de total miséria, temos Fabiano, o personagem de “Vidas Secas” (RAMOS, 1998), que se difere de Naziazeno, pois este, apesar das suas dificuldades financeiras, tem um emprego, enquanto Fabiano foge de sua cidade natal para conseguir sobreviver à seca que atinge o Nordeste. Assim, Fabiano sai a pé com sua família, dirigindo-se a uma cidade estranha para tentar sobreviver à sua miséria.

Cristina Costa (1999, p. 255) ao abordar este assunto, sugere uma pergunta: “Se todos possuímos os mesmos direitos, como pode haver grupos que não têm acesso ao mínimo de bens produzidos pela sociedade?”

Quando a autora faz este questionamento, ela deixa implícita em sua pergunta uma afirmação de que todas as pessoas deveriam ter os mesmos direitos, mas o que se percebe é o contrário. Enquanto muitos têm em abundância, outros têm somente um dia ou horas para tentar resolver a sua situação e não morrer na miséria, com fome e sem nenhum subsídio para a sua sobrevivência.

Conforme afirma Góis (2003, p. 71):

> [...]o pobre, em certo sentido, possui uma existência que não o pertence, afinal nasce na miséria, vive na perseguição e morre no anonimato ou na indigência. Sua pobreza é geral – lhe tiram a chance de viver e de desfrutar dos bens e alimentos; procuram destruir sua voz e sua capacidade de transformar a si mesmo e a realidade em que vive.

Deste modo, parece que a pessoa que nasce na pobreza tem seu destino de seguir na mesma condição durante toda a sua vida. Tornam-se os invisíveis da sociedade, pois vivem em total anonimato a ponto de, em determinado momento de sua existência não terem direito nem de se alimentar como no caso de Fabiano e Naziazeno, dois homens de famílias pobres que estavam buscando sobreviver num mundo extremamente cruel e que a fome, o frio e a falta de intolerância eram suas maiores companheiras diárias.

Logo, quantos “Naziazenos” e “Fabianos” existem no nosso meio e não sabemos. Quantos buscando um sustento de várias formas possíveis e impossíveis. Quantas famílias sem uma única refeição em suas mesas, tendo que dividir, muitas vezes, um único pão para vários integrantes?

3.1 Naziazeno e o débito ao leiteiro

Naziazeno tem um débito com seu leiteiro. A conta do leite já está atrasada há vários dias e ele não tem como pagar. Isso se verifica no seguinte trecho do livro: “... nos deixar sem leite... Lhe dou mais um dia...(COSTA, 1999, p. 9). Este personagem começa a procurar maneiras para tentar resolver este problema. A família não poderia ficar sem o alimento principal do dia e seu filho o que comeria? No desespero, não só o personagem, mas uma pessoa nessas condições vai buscar várias formas para sobreviver. Mas o fato interessante é que Naziazeno não rouba, como talvez fariam algumas pessoas desesperadas, mas honestamente tenta buscar uma solução. Como se lê no seguinte trecho: “...Impossível que o diretor não o desaperte. Cinquenta e três mil réis... sessenta, arredondando. Já uma vez emprestou-lhe vinte, com toda a boa vontade, logo após a sua nomeação para o cargo...” (COSTA, 1999, p. 21).

O fato de uma pessoa estar em condições de miséria, como é o caso do personagem principal de “Os Ratos”, não significa que ela buscará uma forma incorreta para sobreviver, pois a maioria das pessoas, mesmo as mais pobres são honestas.

Conforme Rosa (2011, n. p.):

> A propósito, publicou-se, em 2007, os resultados de uma pesquisa segundo a qual os brasileiros de maior renda e escolaridade são os que mais adquirem produtos falsificados. Há também um estudo da Universidade da Flórida (EUA) segundo o qual 28% das pessoas que furtam cigarros nos Estados Unidos pertencem à classe alta, e 45% das que carregam roupas de lojas são da classe média. Somadas, as classes média e alta superam os furtos praticados pelos integrantes das camadas mais baixas da população!

Este trecho vem comprovar que nem todas as pessoas pobres são desonestas e não precisam necessariamente roubar para terem algo que necessitam. Naziazeno é um exemplo de uma pessoa que, mesmo em más

condições, escolhe seguir o correto e pedir um dinheiro emprestado ao seu patrão para assim eliminar a sua dívida com leiteiro. Assim, muitos homens e mulheres, como este personagem, preferem agir honestamente, buscando uma solução adequada para os seus problemas de pobreza, não prejudicando a sua dignidade e nem o seu caráter.

Porém, normalmente o mundo vê essas pessoas como ladras, tornando, assim, cada vez mais nítido o preconceito a esses seres humanos. É comum ver indivíduos que se vestem um pouco melhor ou tem um carro do ano, oprimindo esses pobres, fazendo-os se sentirem, cada vez, rejeitados e sem dignidade no mundo em que vivem.

Segundo o site Pobreza Humana (2013, n. p.):

> A pobreza pode levar a uma situação de exclusão social, mas nem sempre isso acontece. Um trabalhador de uma classe social baixa, pode ser pobre e estar integrado na sua classe e comunidade ou então pode sofrer de exclusão social por pertencer a outra classe social e assim não se conseguir integrar na comunidade.

Este fato acontecia com o personagem Naziazeno de “Os Ratos”, o seu leiteiro o excluía por ele não ter o dinheiro para pagar o leite. Ele não estava sendo só excluído pelo seu principal portador de alimento, mas pelos seus amigos e vizinhos que ao assistirem à briga com o vendedor de leite, começaram a encará-lo de uma outra forma, como podemos ver no seguinte trecho:

> Os bens vizinhos de Naziazeno Barbosa assistem ao “pega” com o leiteiro. Por detrás das cercas, mudos, com a mulher e um que outro filho espantado já de pé àquela hora, ouvem. Todos aqueles quintais conhecidos têm o mesmo silêncio... Depois, à hora da saída, eram aquelas caras curiosas às janelas , com os olhos fitos nele, enquanto ele cumprimentava (COSTA, 1999, p. 9).

Assim, o personagem principal, por causa desta situação, deve ter se sentido extremamente rejeitado, pois ele foi colocado em uma situação de extrema indignidade. E os demais somente assistiam à situação sem, em nenhum momento, tentar defendê-lo, pois ver a desgraça não parece ser cruel para essas pessoas, principalmente se estão assistindo como a um espetáculo.

3.2 Fabiano e a busca da dignidade

Fabiano, o segundo personagem a ser estudado em relação à opressão, foge com a família da seca nordestina e da fome que invadia aquela região. Este homem e os seus saem de sua cidade para encontrarem um sustento justo para sobreviverem, pois o Nordeste estava num momento de crise na agricultura familiar pela falta de chuva. Este fato pode-se verificar no seguinte trecho do livro: “Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos... Tinha o coração grosso, queria responsabilizar alguém pela sua desgraça. A seca aparecera-lhe como um fato necessário.” (RAMOS, 1992, p. 9-10).

A fome, ainda hoje, afeta muitas famílias, não só as brasileiras, mas a mundial. A família de Fabiano estava passando por um momento difícil, não tinham nada. E o fato de não terem o necessário para sobreviverem fazia com que o personagem principal se irasse e quisesse até matar seu próprio filho. Muitas vezes, a pobreza passa a ser um fato destruidor onde o próprio ser humano perde a sua racionalidade e faz coisas sem ao menos pensar, como foi o caso de Fabiano no seguinte trecho: “O menino mais velho pôs-se a chorar... e Fabiano desejou matá-lo.”

Segundo a Universidade de Cambridge, a fome faz com que a pessoa se irrite, pois isso está relacionado às flutuações do nível de serotonina no cérebro que ocorre quando a pessoa está estressada ou sem comer (PRADO, 2011).

Assim, a ira de Fabiano, não era porque o seu filho não estava bem, mas sim pela sua fome. O homem e sua família estavam famintos, fazia dias que não comiam. Quantos homens e mulheres, em nosso meio, não passam pela mesma situação deste homem que por não terem o que comer, ou melhor, o necessário para a sobrevivência trata os seus de uma forma inadequada.

Mas a fome era o seu primeiro obstáculo o qual deveriam enfrentar. Após alguns dias de caminhada, eles encontraram uma fazenda, o dono lhes dá um emprego, porém o alimento que eles comiam era comprado no armazém do patrão que lhes cobrava um preço abusivo. O que parecia resolvido se torna um pesadelo para a família, pois como conseguiriam se sustentar se o dinheiro que recebiam não comprava o que as suas necessidades físicas precisavam.

Percebe-se aqui não somente uma opressão econômica mas também uma forma de trabalho escravo, pois o patrão estava querendo só o seu bem-estar e não

pensava na família, pois o mais importante para ele era explorar, no trabalho, essas pessoas, pagando-as um salário indigno e cobrando um absurdo por seus produtos.

Segundo o artigo 149 do Código Penal traz a seguinte explicação sobre o trabalho escravo:

> são elementos que caracterizam o trabalho análogo ao de escravo: condições degradantes de trabalho (incompatíveis com a dignidade humana, caracterizadas pela violação de direitos fundamentais coloquem em risco a saúde e a vida do trabalhador), jornada exaustiva (em que o trabalhador é submetido a esforço excessivo ou sobrecarga de trabalho que acarreta a danos à sua saúde ou risco de vida), trabalho forçado (manter a pessoa no serviço através de fraudes, isolamento geográfico, ameaças e violências físicas e psicológicas) e servidão por dívida (fazer o trabalhador contrair ilegalmente um débito e prendê-lo a ele). Os elementos podem vir juntos ou isoladamente (BRASIL, 1940, p. 38).

O personagem principal e sua família estavam sujeitos a esse trabalho escravizador. Eles recebiam o necessário para no outro dia conseguirem voltar ao trabalho. Este fato não é somente literário, pois existem muitas famílias que vivem a mercê de muitos patrões que querem somente explorá-los. Os donos de empresas ou fazendeiros, como é o caso do patrão de Fabiano, buscam somente os seus ganhos, o seu enriquecimento. Quanto mais rico um empresário mais escravo pode-se tornar um operário.

Com tudo isso, o ser humano passa a ser um mero animal, pois a dignidade não existe para esses homens e nem mesmo eles acreditam que possam ser dignos de uma vida melhor.

Fabiano, na sua humildade, tinha esperança que ao menos seus filhos tivessem a dignidade humana que ele não teve. Isso pode-se verificar no seguinte trecho de Vidas Secas: “Indispensável os meninos entrarem no bom caminho... Um dia... Sim, quando as secas desaparecessem e tudo andasse direito...Livres daquele perigo, os meninos poderiam falar, perguntar, encher de caprichosos.” (RAMOS, 1999, p. 12).

Talvez, esse pobre senhor não encontrasse um caminho para a sua dignidade, mas pensava sempre que seus filhos um dia pudessem tê-la. Ele estava fazendo o possível para que os meninos não tivessem a mesma forma de vida dele e de sua esposa. Querer ver seus filhos em dignidade é próprio do ser humano. Os pais buscam sempre o melhor para seus filhos, não querem que eles sofram o que sofreram, mas, que eles sigam um caminho que os leve à felicidade e não à infelicidade eterna.

4 CONCLUSÃO

O estudo da opressão social relacionando a personagens fictícios faz com que se perceba que este modo de exclusão social não se dá somente em meios literários. Foi possível, durante a análise, verificar que os personagens citados na literatura são os mesmos que se encontram no ambiente social em que as pessoas vivem.

Assim, pode-se verificar que entre o literário e o real há muitas semelhanças, pois, na maioria das vezes, uma obra literária imita a realidade para que, muitos que a leiam, possam ter um pouco mais de consciência de que isso acontece no mundo e muito próximo do olhar de cada indivíduo.

Naziazeno e Fabiano são exemplos fictícios que se apresentou neste artigo. No entanto, se qualquer pessoa girar o rosto para a esquerda ou para a direita, talvez encontre um Naziazeno precisando de uma ajuda para pagar um litro de leite ou até mesmo um Fabiano buscando um emprego para dar um dia de refeição para seus filhos e sua esposa.

Logo, no mundo de hoje, ser pobre é não ter dignidade perante muitas pessoas. A opressão existe e ela só deixará de ser algo real no momento que se tiver consciência de que todos somos iguais e que ter uma classe social elevada não basta para ser um ser humano digno. O que fará com que uma pessoa realmente construa a sua dignidade é o seu caráter e a honestidade, pois a partir dela se perceberá a verdade de um homem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Código Penal Brasileiro (1940). Decreto-Lei nº 2.848 de 07.12.1940**. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91614/codigo-penal-decreto-lei-2848-40#art-149>. Acesso em: 11 ago. 2018.

COSTA, C. **Sociologia**: Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1997.

GÓIS, C. W. L. **Psicologia comunitária no Ceará**: uma caminhada. Fortaleza: Instituto Paulo Freire de Estudos Psicossociais, 2003.

LODGE, D. **A arte da ficção**. Porto Alegre: L&PM, 2011.

MACHADO, D. **Os Ratos**. São Paulo: Ática, 1999.

POBREZA HUMANA. **Pobreza humana hoje**. Disponível em <http://pobrezahumana.wordpress.com/preconceitos-e-discriminacao>. Acesso em: 13 maio 2018.

RAMOS, G. **Vidas secas**. São Paulo: Record, 1998.

ROSA, P. V. F. **A pobreza, a riqueza e a honestidade**. Disponível em: **<**http://port.pravda.ru/sociedade/cultura/04-04-2011/31438-pobreza_honestidade-0/>. Acesso em: 10 maio. 2018.

SUPERINTERESSANTE. **Por que ficamos bravos quando temos fome?** Disponível em: <http://super.abril.com.br/blogs/>. Acesso em: 13 maio 2018.

O ATO DE GESTAR: MATERNIDADE E O USO ABUSIVO DE CRACK E/OU OUTRAS DROGAS

GESTATION: MATERNITY AND ABUSE OF CRACK AND/OR OTHER DRUGS

PAZZIM, Júlia Vieira L. [1]

STAHLSCHMIDT, Ana Paula [2]

Resumo: O estudo investigou a problematização da maternidade associado ao uso abusivo de crack e outras drogas, a partir de narrativas sócio-históricas, culturais e psíquicas, inscritas no exercício de ser mãe. Atualmente, o consumo de drogas ilícitas é indiscriminado entre mulheres e homens adultos e adolescentes ou até mesmo crianças. Entretanto, surgem dificuldades para a realização do cuidado, quando o público alvo são gestantes usuárias de drogas. Os resultados revelaram que grande parte da população materna usuária de crack não faz acompanhamento pré-natal, encontra-se afastada da família e muitas vezes inserida em contextos de extrema vulnerabilidade social. Neste sentido, buscou-se identificar ações em saúde capazes de exercer práticas de cuidado e melhor assistência à saúde materno-infantil no cenário do uso abusivo de drogas. O presente trabalho descreve como o acolhimento e o vínculo entre profissionais de saúde e a puérpera usuária de drogas pode contribuir para o cuidado e exercício da função materna.

[1] Psicóloga. Residente multiprofissional em Saúde da Criança no Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA. Graduada pela Faculdade São Francisco de Assis. E-mail: ju_lipert@hotmail.com

[2] Psicóloga. Psicanalista. Doutora em Educação, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Membro da Associação Psicanalítica de Porto Alegre - APPOA. Coordenadora e docente do Curso de Psicologia da Faculdade São Francisco de Assis. E-mail: anapaulamels1@gmail.com

Palavras-chave: Psicologia. Gestação. Uso de drogas. Gestão em saúde pública.

Abstract: The study investigated the problematization of motherhood associated with the abusive use of crack and other drugs, from socio-historical, cultural and psychic narratives, registered in the exercise of being a mother. Currently, illicit drug use is indiscriminate among adult and adolescent women and men or even children. However, difficulties arise for the performance of care when the target audience are pregnant drug users. The results revealed that a large part of the maternal crack user population does not have prenatal care. They are away from families and often inserted in contexts of extreme social vulnerability. In this context, we sought to identify health actions capable of exercising care practices and better assistance to maternal and child health in the drug's scenario. Thus, this paper aims to describe how the welcoming and bonding between health professionals and the postpartum drug user can contribute to the care and exercise of the maternal function.

Keywords: Psychology. Gestation. Drug use. Public health management.

1 INTRODUÇÃO

O uso abusivo de crack e outras drogas caracteriza-se por ser um problema de saúde pública e social, tendo seu agravo pela insuficiência de ações políticas adequadas que atuem de forma preventiva e cuidadosa com a população em situação de risco. Quando o uso abusivo ocorre entre mulheres antes ou durante o período gestacional, o problema torna-se ainda mais complexo, visto que engloba a mulher e o feto, posteriormente, a díade mãe-bebê.

De acordo com o Ministério da Saúde, a saúde pública não vinha até recentemente se ocupando de maneira adequada com os transtornos associados à dependência química, produzindo historicamente uma importante lacuna na política pública de saúde. A complexidade do problema resultou na presença precária do Estado, possibilitando a disseminação de alternativas de cuidado para igrejas, clínicas de reabilitação, entre outros, com práticas predominantemente medicamentosas, disciplinares, objetivando prioritariamente a abstinência da droga (BRASIL, 2012a).

A partir de 2003, inicia-se uma discussão sobre o tema nas ações em saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) toma para si a responsabilidade no que diz respeito à atenção e prevenção de danos relacionados ao consumo prejudicial de álcool e outras drogas (BRASIL, 2012b). O problema da dependência química é complexo e avançar na qualificação da atenção e da gestão em saúde, voltadas à dependência, requer uma reorganização com fortes decisões dos gestores do SUS

(POGETTO, 2016). Principalmente quando o que está em pauta é a saúde das mulheres e suas formas de agenciamento com o mundo em diferentes instâncias, inclusive nas ruas (ALMEIDA, 2016).

A problemática do uso abusivo de crack e/ou outras drogas é uma importante questão envolvendo as ciências sociais e a saúde, estando cada vez mais presente em nosso cotidiano, nas ruas das cidades, dentro dos sistemas de atenção à população, e quando se fala em gestantes usuárias de drogas, também nas maternidades.

Estudos sugerem que o período gestacional associado ao uso de drogas pode acarretar na retirada compulsória do recém-nascido dos braços da mãe, logo após o parto (SOUZA; NOGUEIRA, 2018; XAVIER, et al., 2018). Sem direito a defesa e submetidas a julgamentos morais, essas mães passam por uma breve avaliação, sendo negado a elas o exercício da função materna, e também o direito dos familiares assumirem, enquanto família extensa, a responsabilidade legal pela criança.

Na busca por práticas que possibilitem a problematização da retirada compulsória de filhos de mães usuárias de crack e/ou outras drogas, o presente estudo tem como objetivo compreender como é vivenciada a experiência da maternidade pela população de mulheres que fazem uso abusivo de substâncias psicoativas, através do olhar das equipes de saúde.

Neste sentido, foi possível teorizar acerca do papel que a maternidade ocupa no imaginário social, adentrando a importância da relação que se estabelece entre a mãe e o bebê, como função primordial para a constituição subjetiva. Buscou-se também descrever desfechos possíveis para a permanência da dupla mãe-filho, através do acesso a serviços de saúde e encontros vinculares pautados na função de *holding*.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo estrutura-se como um relato de experiência apoiado em observações do dia-a-dia de equipes de saúde que atendem gestantes usuárias de crack e outras drogas, buscando construir uma reflexão entre o real e o simbólico, ou seja, entre a vivência da maternidade e as possibilidades de vida para a dupla mãe-bebê.

De acordo com Triviños (1987), a pesquisa descritiva exige do pesquisador uma série de informações sobre aquilo que deseja investigar. Esse tipo de estudo descreve os fatos e fenômenos de uma determinada realidade, podendo estar ancorado em estudos de casos, análise documental, entre outros. No que diz respeito ao relato de experiência, Fonseca (2002), explica que o pesquisador não pretende intervir sobre o objeto de estudo, mas apresentá-lo tal como percebe.

O presente trabalho tem seu alicerce teórico baseado na Psicanálise, e nas dimensões inconscientes nas quais se inscreve o conceito de sujeito. Para Freud (1933), o conhecimento psicanalítico como uma elaboração intelectual de observações, tem seu foco nos processos psíquicos inconscientes que possibilitam o surgimento do sujeito, aquele do inconsciente, e o sujeito real, aquele que carrega no corpo as inscrições de sua narrativa (BASTOS, 2011). Neste sentido, abre-se espaço também para que as observações e percepções do pesquisador emerjam como elementos a serem considerados, permitindo que seu próprio inconsciente seja ator ativo no processo de escrita.

3 EXPERIÊNCIA DA MATERNIDADE POR MÃES USUÁRIAS DE CRACK E/OU OUTRAS DROGAS

Ao recorrer às narrativas históricas, pode-se compreender o conceito de maternidade presente no imaginário social. Segundo Camargo (2014), o ser mãe carrega diferentes significados, de acordo com a cultura e o momento sócio-histórico em que ocorre. No início do século XVIII não havia um conceito de família propriamente dito, as pessoas se reuniam em grupos por afinidades consanguíneas, desprendidas de laços afetivos (PENTEADO, 2008).

Já no início do século XIX, o sistema familiar passa a ser o centro das relações afetivas, organizando-se em torno dos filhos. A família se separa da sociedade ficando restrita à concepção de cuidado em seu núcleo (ARIÈS, 1978).

Concernia à mulher exercer aquilo que se conhece hoje por maternar, sendo esta a primeira função da mãe junto à criança. Segundo Ariès (1978) maternar significa receber e introduzir o lactente em um lugar em que a mãe é protagonista, reconhecendo este outro como diferente de si, que depende de suas transmissões, para tornar-se sujeito.

Autores sugerem que a tentativa de compreender o papel das mulheres nos registros da sociedade é algo bastante novo (MACIEL; MEDEIROS, 2017). Durante um longo período foram os próprios homens que descreveram suas atribuições na história, filosofia e também na arte. A trajetória percorrida pelo masculino sempre foi apresentada como universal, enquanto a das mulheres foi inscrita às suas margens. Nesta perspectiva, as diferenças entre sexo (anatomia) e gênero, também foram circunscritas na esfera social, através das interpretações e representações, que têm como alicerce as relações de poder.

Neste sentido, o papel da mulher no contexto sócio-histórico e cultural foi associado à capacidade instintiva de cuidar dos filhos e da família, justificando, assim, o lugar do feminino na reprodução e também na maternidade (MACIEL; MEDEIROS, 2017). Desse modo, quando se coloca em pauta o assunto maternidade e uso de drogas, busca-se ir muito além de mães “relapsas ou irresponsáveis que consomem drogas indiscriminadamente, a despeito dos riscos para seus bebês.” (ALMEIDA, et al., 2016, p. 228b).

Evidentemente, não se pode desconsiderar os perigos oriundos de tal prática para os recém-nascidos e suas mães. Autores relatam possíveis consequências como baixo peso ao nascer, baixa estatura, diminuição da circunferência cefálica e alterações neurocomportamentais (RODRIGUES, et al, 2018). Entretanto, como observa Kuyava (2013), outros estudos indicam que estes achados são atribuídos ao estilo de vida da gestante e não a droga propriamente dita.

Por conseguinte, cabe a ampliação do tema considerando-se que além de serem mulheres, elas enfrentam situações de vulnerabilidade social, associadas muitas vezes à violência física e sexual, necessitando de atenção e cuidados para que tenham a chance de exercer a função materna (BATISTA, FONSECA, PONTES, 2018).

O cotidiano das gestantes usuárias de drogas ou em situação de rua é cercado por diversas dificuldades, destacando-se prioritariamente o acompanhamento pré-natal. Ter ou não este acesso pode interferir significativamente na saúde sexual e reprodutiva dessas mulheres, além de oferecer riscos à morbimortalidade materno-fetal e infantil (ALMEIDA, et al. 2016).

Estudos revelam que o uso de drogas, em especial o crack, acarreta para as gestantes usuárias sentimentos de culpa quanto ao cuidado de seu bebê. (CAMARGO, et al., 2014; ALMEIDA, et al., 2016). Diante da possibilidade de ser

mãe e gerar uma nova vida, encontram-se os percalços de ter condições reais para se responsabilizar por isso.

> O exercício da maternidade muitas vezes é sofrido, principalmente por se tratar dessas mulheres, que por vezes são mães e se percebem como incapazes de assumir e praticar essa tarefa, por se sentirem culpadas e frustradas, pensando que não se encaixam no perfil de boa mãe e se consideram vítimas da droga, transferindo para a substância utilizada a culpa pelo fracasso da experiência da maternidade (CAMARGO, 2014, p.30).

Outros estudos problematizam a escolha pessoal dessas mães em optarem pela continuidade do uso de drogas em detrimento a oportunidade de exercerem a função materna (MARANGONI; OLIVEIRA, 2013; RODRIGUES, et al., 2017). É como se constituíssem uma relação de exclusividade com o uso da droga, seja por opção ou por falta de acesso aos serviços de saúde. Nesta perspectiva, é possível desmistificar a preferência pelo uso da droga ao recém-nascido, visto as condições emocionais e psíquicas que permeiam a vida dessas mulheres.

Winnicott, pediatra e psicanalista inglês, foi um dos pioneiros na análise da relação que se estabelece entre o bebê e a mãe. Trouxe em seu arsenal teórico o conceito de *Preocupação Materna Primária* como uma condição psíquica especial experimentada pela mãe frente à chegada do bebê:

> Gradualmente, esse estado passa a ser o de uma sensibilidade exacerbada durante e principalmente ao final da gravidez. Sua duração é de algumas semanas após o nascimento do bebê. Dificilmente as mães o recordam depois que o ultrapassaram. Eu daria um passo a mais e diria que a memória das mães a esse respeito tendem a ser reprimidas. Essa condição organizada (que seria uma doença no caso de não existir uma gravidez) poderia ser comparada a um estado de retraimento ou de dissociação. (WINNICOTT, 2000, p. 401).

As mães preocupam-se com seus bebês a ponto de excluírem quaisquer outros interesses, de maneira normal e temporária, de suas vidas. “A mãe que desenvolve esse estado fornece um contexto para que a constituição da criança comece a se manifestar.” (WINNICOTT, 2000, p. 403). Entretanto, a figura materna só conseguirá entrar neste processo se houver um ambiente suficientemente bom que proporcione condições favoráveis para sua ocorrência.

Neste contexto, a gestante usuária de drogas necessita de condições psíquicas favoráveis para desejar e cuidar de seu recém-nascido. Ela precisa ser

cuidada e atendida em suas particularidades, sejam elas físicas ou emocionais. Estudos apontam para importância da atuação de políticas públicas neste sentido, capacitando profissionais de saúde para a assistência dessas mulheres, proporcionando-lhes a chance de vivenciar a maternidade (SOUZA; NOGUEIRA, 2018).

A ruptura precoce do vínculo mãe-bebê poderá causar sérios transtornos no desenvolvimento psíquico, emocional e também cognitivo da criança (OLIVEIRA, 2018). A partir da imatura separação de mães usuárias de crack e/ou outras drogas de seus recém-nascidos, investiga-se a possibilidade de problematizar situações que produzam nessas mulheres a rejeição frente ao bebê. Freud em seu texto *As pulsões e suas Vicissitudes* (1915) problematiza o ódio como polo de ambivalência afetiva, podendo ser fruto da conversão do amor, ou seja, há a inversão do conteúdo de uma pulsão em seu contrário, destacando:

> A transformação de um instinto em seu contrário é observada apenas em um caso, na conversão de amor em ódio. Sendo muito frequente encontrar os dois dirigidos simultaneamente para o mesmo objeto, tal coexistência oferece o mais significativo exemplo de ambivalência afetiva (FREUD, 1915, p.71).

Tomada pela percepção de não ter condições de cuidar de seu bebê, uma mãe pode muito bem dirigir a ele certa carga de ódio. Compreende-se que nesse jogo de amar-odiar, a mãe que faz uso de substâncias psicoativas abre mão de seu filho, para que ilusoriamente este tenha a chance de crescer e se desenvolver, longe de seus precários cuidados. Não é à toa que inconscientemente a pulsão amorosa é transformada em seu contrário, vindo a consciência através da expressão de ódio e rejeição.

De acordo com Silveira e Moreira (2006), a experiência da maternidade pode ser uma porta de entrada para uma mudança de atitude, um desejo de se manter abstinente pelo filho que está por vir. Como observa Abruzzi (2011), é essencial que haja uma rede de apoio para essas mulheres, já que a própria família e o círculo de amigos podem caracterizar-se como elemento de vulnerabilidade em determinadas situações.

É importante destacar que na maioria dos casos as gestantes usuárias de drogas não estão inseridas na rede de atenção à saúde, só tendo acesso a este veículo no momento do nascimento da criança. Chaves (2011) aponta que os

poucos dias que a puérpera permanece na maternidade, caracterizam um tempo muito curto para trabalhar as questões de vínculo com a criança e também com a família extensa, no sentido de evitar a separação da dupla e a vinculação dessa mulher na linha cuidado para a questão do crack e outras drogas.

3.1 O papel da mãe na constituição psíquica da criança

Historicamente, estudos realizados sobre a ruptura dos vínculos familiares na primeira fase do desenvolvimento infantil, tornaram-se relevantes a partir da Segunda Guerra Mundial, sob a perspectiva de teóricos como Winnicott, Bowlby e Sptiz (GALIN; BENETTI, 2010). De acordo com Winnicott (1952), a base para a saúde mental é lançada logo na primeira infância, tendo como válvula propulsora os cuidados que a mãe dispensa ao bebê.

No início da vida, o indivíduo não é uma unidade, é a partir do encontro com o outro, o outro materno, que este se constitui enquanto sujeito. Nas primeiras fases do desenvolvimento maturativo do lactente, um papel vital é desempenhado pelo meio ambiente, proporcionando condições favoráveis para o desenvolvimento (WINNICOTT, 1975).

Pesquisas que evidenciam a relevância do vínculo mãe-filho apontam para a importância das marcas advindas das primeiras experiências da criança, através da relação e interação com os cuidadores primários e o meio em que estão inseridas, como função primordial para o futuro envolvimento do sujeito com o mundo externo (OLIVEIRA, 2018b).

Winnicott (2006) afirmou que o relacionamento da criança com o seu mundo interno inicia-se através de um padrão gradual que se desenvolve, de acordo com a experiência advinda da relação humana entre o bebê e a mãe. Neste sentindo, a mãe (ou cuidador que realiza tal função) se caracteriza como uma das mais importantes provedoras de condições ambientais e circunstâncias satisfatórias para que ocorra o desenvolvimento emocional da criança.

Nesta perspectiva, nada pode ser mais relevante para a díade mãe-bebê do que o contato entre ambos seja pele a pele, através do cheiro, da musicalidade representada pela voz da mãe, o conhecido “manhês”, ou modo como ela o segura e o balança em seus braços. Parlato-Oliveira e Cohen (2017) explicam que é a relação

mais profunda de amor e, portanto, um dos mais importantes alicerces para a segurança e tranquilidade do recém-nascido.

Observações feitas a partir do mal-estar causado em crianças que passaram por experiência de cuidado inadequado na primeira fase do desenvolvimento emocional primitivo evidenciaram que estas vivenciaram sensações como desconforto e ansiedade, associados à separação precoce de seus cuidadores (DALBEM; AGLIO, 2005).

Jonh Bowlby (1907-1990) foi um dos pioneiros em estudar os efeitos nocivos para o lactente advindos da ruptura na interação mãe-bebê, logo na primeira infância. Seus estudos lançaram luz às primeiras formulações e pressupostos do que hoje se conhece por Teoria do Apego (TA). Bowlby (1989) considerou o apego um mecanismo elementar presente em todos os seres humanos. Ou seja, trata-se de um comportamento biológico que responde às necessidades de proteção e segurança do individuo. O apego tem como função a identificação de uma figura de apego (que pode ser tanto os pais biológicos, como qualquer outra pessoa que seja responsável direta pelo cuidado do lactente), que está disponível e oferece continência para o sentimento de segurança e pertença do bebê (CASSIDY, 1999).

Bowlby (1969) apontou para a existência de significativa relação causal entre as experiências iniciais do individuo com seus pais ou cuidadores primários e sua capacidade a posteriori para estabelecer vínculos afetivos. Assim, compreende-se que as condições que corroboram para o desenvolvimento do apego seguro na infância incluem a sensibilidade da figura responsável pelo cuidado do bebê, em responder de forma adequada as suas demandas (PONTES, et al. 2007).

Alguns estudos consideram que a sensibilidade materna para identificar as necessidades básicas do lactente apresentam quatro componentes essenciais: atenção aos sinais do bebê, precisão na interpretação desses, respostas adequadas e o tempo que a figura materna precisa para responder às exigências da criança (AINSWORTH, 1969; PONTES, et al., 2007).

A aptidão da mãe em ser sensível diante das necessidades impostas pelo bebê, diz respeito também a sua história pessoal e vincular com seus cuidadores primários (BOWLBY, 1969). E, posteriormente, com a rede de apoio, presente no ambiente em que a mulher está inserida (PONTES, et al., 2007).

Diante desta concepção de sujeito, compreende-se que a saúde mental se estabelece nos primórdios da vida, dependendo das relações afetivas e simbólicas

que estão marcadas entre os cuidadores primários e o bebê, além das relações ambientais e institucionais (FÉRES-CARNEIRO, et al. 2017). Desse modo, pode-se refletir e questionar a judicialização precoce dos casos ou o afastamento compulsório de bebês, contexto em que a mulher tem seu recém-nascido retirado, sem que haja algum investimento por parte das equipes de saúde e das próprias políticas públicas, em sua capacidade de criar os filhos.

3.2 Rede de apoio: caminhos possíveis

Dada a importância da relação mãe-bebê para a constituição psíquica do sujeito e as marcas advindas da privação dos cuidados maternos como um importante problema na vida adulta, adentra-se aos caminhos possíveis para a permanência da dupla e o devido apoio psicossocial, pautados em práticas de cuidado em saúde com a função de *holding*, a fim de contribuir para a ampliação das dimensões de vida para estes indivíduos.

O conceito de *holding* foi enunciado pela primeira vez, por Winnicott (1960/1990), para conceituar uma fase do desenvolvimento emocional primitivo, que corresponde ao período em que a mãe dispensa cuidados físicos e psicológicos essenciais para o processo maturativo do bebê.

Neste sentido, os serviços de saúde teriam condições para o desenvolvimento de estratégias para a realização do cuidado com o cuidador. Através de práticas que visem às potencialidades individuais de cada sujeito, objetivando a construção de um espaço emocional que possibilite o acesso a caminhos para a promoção da vida (PENELLO, 2013).

Reconhecer a importância do vínculo entre a figura materna e o recém-nascido, não significa incumbir à mãe como única responsável pela saúde mental futura do sujeito. Aiello-Vaisberg e Tachibana (2008a) observam que essa ideia equivocada foi construída a partir de fantasias inconscientes que atribuem às mães “poderes ilimitados” (p. 146), não se tendo uma visão clara do desenvolvimento emocional do indivíduo. Estas mesmas autoras relatam que uma maternagem suficientemente boa depende das condições reais de vida da mulher, tanto na esfera social, quanto no que diz respeito a suas condições psíquicas.

Quando há a compreensão de que o ambiente que circunda a mãe afeta sua capacidade de cuidar dos filhos, surge a necessidade de analisar melhor este

fenômeno. Tem-se, a partir do senso comum, o entendimento que a gestante ou puérpera precisa do pai da criança ao seu lado, seguido pela presença de sua própria mãe. Entretanto, “parece-nos imprescindível levar em conta outras figuras, tais como os profissionais de saúde” (AIELLO-VAISBERG; TACHIBANA, 2008, p.147), que estão em contato direto com estas mulheres.

Um dos caminhos possíveis para intervir na separação precoce do binômio mãe-bebê, caracteriza-se pela chegada da gestante ao hospital. Levando em consideração que grande parte dessas mulheres não tem acesso ao pré-natal e também não estão inseridas dentro de uma linha de cuidado em saúde, pode-se problematizar o papel dos serviços de alta, média e baixa complexidade como ambientes suficientemente bons, proporcionando acolhida e condições favoráveis para o cuidado da dupla (Aiello-Vaisberg e Tachibana, 2008). De acordo com Winnicott (1983, p. 218):

> O ambiente emocional facilitador ao desenvolvimento saudável dos seres humanos é aquele que favorece a intensidade de experiências de vida e permite a superação dos fatores geradores de mal-estar e sofrimento que limitam e desqualificam o viver. É também aquele que favorece a integração, personalização e realização; etapas da constituição da personalidade que se dá de forma absolutamente criativa e original.

Nesta perspectiva, cabe aos profissionais de saúde o desenvolvimento de ações voltadas a essas crianças e puérperas, além da identificação de indicadores de riscos que promovam o tratamento adequado, com vistas ao restabelecimento do vínculo que se constituí entre a mãe e a criança (XAVIER, et al., 2018).

A concepção que sustenta teoricamente essa estratégia fundamenta-se nos eixos de promoção de saúde, integralidade do cuidado, equidade, resolutividade nas ações e prevenção de agravos (GONÇALVES, SENA, et al., 2011). Destacando-se, nesse sentindo, o papel das políticas públicas de saúde, como corresponsáveis pelo cuidado em todos os níveis de complexidade pela saúde da mulher e saúde da criança.

3.3 Futuro do recém-nascido: é ao lado de quem?

Amparados na Lei 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA – e dá outras providências, obtém-se o apoio

legal no que diz respeito ao futuro do recém-nascido. A presente lei discorre sobre a proteção integral à criança e ao adolescente, acentuando que ambos têm direito assegurado à vida, à proteção e à dignidade (BRASIL, 1990, art. 1). Quando há casos extremos, que evidenciam crueldade com a criança ou o adolescente, o ECA preconiza que estes sejam retirados da família e se efetue o acolhimento institucional como medida protetiva (GOLIN; BENETTI, 2010).

O ECA (2008) também prevê que crianças em situação de risco ou que passaram por experiência de abandono permaneçam em acolhimento de forma temporária, tendo como direito, nesse período, a convivência com familiares e comunidade, no intuito de preservar os vínculos constituídos previamente. Neste sentido, é de extrema relevância avaliar cada caso e suas especificidades, buscando compreender as possibilidades de mães que fazem uso de substâncias psicoativas permanecerem com seus filhos, bem como a existência do desejo de exercer a função materna, além, de respeitá-las quando este não se fizer presente.

Conforme o artigo 13 da Lei 8.069 (BRASIL, 1990), as gestantes ou mães que manifestam interesse em entregar seus filhos para adoção serão obrigatoriamente encaminhadas, sem constrangimentos, à Justiça da Infância e da Juventude. Já o Art. 19 prevê o direito da criança e do adolescente em ser criado e educado no seio de sua família e, excepcionalmente, em família substituta, assegurando a convivência familiar e comunitária, em ambiente que garanta seu desenvolvimento integral (BRASIL, 1990, art. 19b).

No parágrafo 3º do Art. 19, constata-se que a manutenção ou a reintegração de criança ou adolescente à sua família terá preferência em relação a qualquer outra providência, caso em que será incluída em serviços e programas de proteção, apoio e promoção, nos termos do § 1º do art. 23, dos incisos I e IV do caput do art. 101 e dos incisos I a IV do caput do art. 129 desta Lei (BRASIL, 1990, art.19c).

Diante da importância do investimento por parte de políticas públicas e, também, por profissionais de saúde, nos anos iniciais do desenvolvimento da criança como fator preventivo, pode-se tomar como exemplo a atuação de Winnicott como observador engajado durante os bombardeios aéreos em Londres, no período da Segunda Guerra Mundial.

O pediatra e psicanalista inglês foi convocado a opinar sobre um plano de evacuação de crianças para longe de suas famílias, a fim de que tivessem alguma chance de sobreviver meio à guerra. No entanto, ciente de sua concepção de que

um bebê, nos períodos iniciais de desenvolvimento, necessita de um ambiente estável junto à mãe ou de quem exerce a função materna, insistiu que as crianças ficassem em casa pelo menos até os dois anos de idade, a fim de prevenir questões ligadas à carência afetiva, privação de cuidados, além de patologias motivadas pela situação traumática (SILVA, 2006). Considerou, portanto, os riscos provenientes do afastamento da mãe potencialmente mais nocivos para o bebê do que o dos bombardeios presentes no contexto da guerra.

Nesta perspectiva, antes de qualquer outra medida, deve-se esgotar todas as possibilidades da criança ficar com sua mãe ou família extensa, garantido que o seu destino seja traçado através de sua proteção integral e garantia de direitos básicos à vida e à saúde física e psíquica.

4 CONCLUSÃO

Embora a problemática do uso abusivo de drogas esteja presente em maior proporção entre os homens, as mulheres constituem um grupo crescente, e bastante vulnerável, já que em muitos casos este é acompanhado pela maternidade.

Por meio do estudo, foi possível compreender que por muito tempo a maternidade esteve atrelada a um fator puramente biológico, concedido à mulher devido a sua capacidade de gestar e dar à vida a outro ser. Através de discursos religiosos, médicos e sociais, o ser mãe foi circunscrito historicamente pela via do feminino, instaurando pela intimidade mãe-bebê o processo de maternagem.

Achados teóricos revelaram associação entre o conceito de maternidade presente no imaginário coletivo e o caráter de “boa mãe”, conferido àquelas que amam e cuidam de seus bebês de forma incondicional e efetiva. Quando este ideal de maternidade não é alcançado, parecer existir um julgamento moral e exclusão da mulher da possibilidade de exercer a função materna. Por fim, evidenciou-se a importância de políticas públicas e ações em saúde, capazes de promover o cuidado dessas mulheres, através da orientação dos profissionais de saúde quanto a sua função primordial no acolhimento destas usuárias nos serviços de saúde de baixa, média e alta complexidade.

REFERÊNCIAS

ABRUZZI, J. C.; **A experiência da gestação na perspectiva de gestantes usuárias de crack internadas em uma unidade psiquiátrica de um hospital geral**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

AIELLO-VAISBERG, T. M. J. O ambiente hospitalar suficientemente bom: sustentação da preocupação materna primária. In: LANGE, E. S. N. **Contribuições à psicologia hospitalar**: desafios e paradigmas. São Paulo: Vetor, 2008.

AINSWORTH, M. Attachment: retrospects and prospects. In: PARKES, C. M.; STEVENSON-HINDES, J. (orgs.). **The place of attachment in human behavior**. Nova York: Basic Books, 1982, p. 1-18.

ALMEIDA, D. J. R. A pedra que pariu: narrativas e práticas de aproximações de gestantes em situação de rua e usuárias de crack na cidade do Rio de Janeiro. **Pesquisa e Práticas Psicossociais**, São João del Rei, v. 11, n. 1, 2016.

ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

BASTOS, M. S. C. **Deficiência e violência**. Notas de pesquisa. Palestra proferida no seminário “Crianças e adolescentes com defi ciência em situação de violência. Rio de Janeiro: IFF/Fiocruz, 2011.

BRASIL. **Portaria 3.088, de 23 de dezembro de 2011**. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde. 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3088_23_12_2011_rep. html>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BOWLBY, J. **Apego**: a natureza do vínculo. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

BOWLBY, J. **Cuidados maternos e saúde mental**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CAMARGO, **A visão da mulher usuária de cocaína/crack sobre a experiência da maternidade**: vivência entre mãe e filho. Trabalho de conclusão de curso (Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2014.

CAMARGO, P. O.; MARTINS, M. F. D. Os efeitos do crack na gestação e nos bebês nascidos de mães usuárias: uma revisão bibliográfica. **Cadernos de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 22, n. suplemento especial, p. 161-169, 2014.

CHAVES, T. V. et al. Crack cocaine craving; behaviors and coping strategies among current and former users. **Rev Saúde Pública**, v. 6, p. 1168-1175, 2011.

CASSIDY, J. The nature of child's ties. In: CASSIDY, J.; SHAVER, P. (orgs.). **Handbook of attachment**: theory, research and clinical applications. New York: The Guilford Press, 1999, p. 3-20.

DALBEM, J. X.; DELL'AGLIO, D. D. Teoria do apego: bases conceituais e desenvolvimento dos modelos internos de funcionamento. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 57, n. 1, p. 12-24, 2005.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FÉRES-CARNEIRO, T. et al. Práticas de nomeação nas relações familiares contemporâneas. **Revista da SPAGESP**, São Paulo, v. 18, p. 4-19, 2017.

FREUD, S. **As pulsões e suas vicissitudes**. In: Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1915. v. 14.

FREUD, S. **Novas conferências introdutórias sobre Psicanálise**. In: Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago 1933. v. 22.

GOLIN, G.; BENETTI, S. P. C. **O abrigamento precoce**: vínculos iniciais e desenvolvimento infantil. In: FRANCO, M. H. P. **Formação e rompimento de vínculos: o dilema das perdas na atualidade**. São Paulo: Summmus, 2010.

GONÇALVES, A. M.; SENA, R. R. A reforma psiquiátrica no Brasil: contextualização e reflexos sobre o cuidado com o doente mental na família. **Revista Latino-Americano de Enfermagem**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 48-55, mar. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n2/11514.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2013.

KUYAVA, A. C. L. S. **O cotidiano de gestantes usuárias de crack**. Tese (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MACIEL, S. C.; MEDEIROS, K. T.; Mulheres usuárias de crack: enfrentamentos e barreiras sociais. In: ROSO, A. **Crítica e dialogicidade em psicologia social**. São Paulo: Amazon Servicos de Varejo do Brasil Ltda, 2017.

MARAGONI, S. R.; OLIVEIRA, M. L. F. Fatores desencadeantes do uso de drogas de abuso em mulheres. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n.3, p. 662-670, 2013.

MEDEIROS, K. T.; MACIEL, S. C.; SOUSA, P. F. A mulher no contexto das drogas: representações sociais de usuárias em tratamento. **Paidéia**, v. 27, suppl. 1, p. 439-447, 2017.

OLIVEIRA, N. H. D. **Família Contemporânea - Recomeçar**: família, filhos e desafios. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

OLIVEIRA, T. L. S. Relação entre o vínculo mãe-filho e a psicossomática na primeira infância. **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, jan./jun. 2018.

PARLATO-OLIVEIRA, E.; COHEN, D. **O bebê e o outro**: seu encontro e suas interações. São Paulo: Instituto Lange, 2017.

PENELLO. L. M. Ambiente emocional facilitador à vida: de conceito a princípio orientador de políticas saudáveis - em destaque a atenção integral à saúde da criança. In: PENELLO, L. M.; LUGARINHO, L. P. (orgs.). **Estratégia brasileirinhas e brasileirinhos Saudáveis**: a contribuição da estratégia brasileirinhas e brasileirinhos saudáveis à construção de uma política de atenção integral à saúde da criança. Rio de Janeiro: Instituto Fernandes Figueira, 2013, p. 28 -48.

PONTES, F. A. R. et al. **Teoria do apego**: elementos para uma concepção sistêmica da vinculação humana. Aletheia, Canoas, n. 26, dez. 2007.

POGETTO, M. R. B. **Redes de Atenção à saúde para gestantes usuárias de álcool e/ou outras drogas**. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/134379>. Acesso em: 04 out. 2017.

RODRIGUES, A. S. et al. Cuidado a mulheres envolvidas com drogas: representações sociais de enfermeiras. **Rev Bras Enferm.**, v. 1, jan-fev. 2017.

SOUZA, C. M.; NOGUEIRA, M. T. G. A rede de saúde mental de Belo Horizonte e o cuidado em liberdade: do direito á cidadania ao direito à maternidade. **Saúde em Redes**, v. 4, p. 115-128, 2018.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WINNICOTT, D. W. **Da pediatria à psicanálise**: obras escolhidas. Rio de Janeiro: Imago, 2000.

WINNICOTT, D. W. **Os bebês e suas mães**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

WINNICOTT, D. W. **O ambiente e os processos de maturação**: estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional. Porto Alegre: Artmed, 2007.

YAMAGUCHI , et al. Abuso de drogas e gravidez. **Rev. psiquiat. clín.**, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832008000700010>. Acesso em: 24 mar. 2017.

XAVIER, D. M. et al. Puérperas usuárias de crack: dificuldades e facilidades enfrentadas no cuidado ao recém-nascido. **Chia**, Bogotá, v. 18, n. 1, mar. 2018.

O CASO DAMIÃO XIMENES LOPES: ANÁLISE DAS MUDANÇAS NA POLÍTICA DE SAÚDE MENTAL

DAMIÃO XIMENES LOPES CASE: ANALYSIS OF CHANGES IN MENTAL HEALTH POLICY

COSTA, Graziella Barbosa da [1]

BIDINOTTO, Vanessa de Oliveira Bernardi [2]

Resumo: Este estudo pretende analisar as mudanças ocorridas na política de saúde mental e nas diretrizes da política nacional de drogas divulgadas pela Nota Técnica n° 11/2019/CGMAD/DAPES do Ministério da Saúde, em fevereiro do ano de 2019. Para tanto, analisar-se-á a nota técnica em paralelo com a primeira condenação sofrida pelo Estado Brasileiro na Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH). Nessa feita, a pergunta que este trabalho pretende responder é: essas mudanças são passíveis de gerar efeitos na CIDH? Pergunta-se isso, principalmente porque hoje, já passados 15 anos dessa condenação, ainda surgem diversas críticas quanto aos métodos e modelos de tratamento utilizados. Para tanto, primeiro será analisado o caso julgado, bem como os efeitos gerados no território nacional, após, será feito um estudo acerca do sistema interamericano e da necessidade de cumprimento de suas normas pelo Estado Brasileiro. Por fim, será feito um estudo acerca da nota técnica proposta, para a posterior análise de seus efeitos em âmbito internacional. A metodologia a ser utilizada no presente artigo consistiu na utilização de pesquisa bibliografia especializada e nas legislações brasileiras.

[1] Acadêmica do curso de Graduação em Direito, da Faculdade São Francisco de Assis. E-mail: graziella_dacosta@hotmail.com

[2] Docente do curso de Graduação em Direito, da Faculdade São Francisco de Assis. E-mail: vanessabernardi@outlook.com

Palavras-chave: Caso Damião Ximenes. Nota técnica 11/2019. Política de saúde. CIDH. Saúde mental.

Abstract: This study intends to analyze the changes that have occurred in mental health policy and in the guidelines of the national drug policy disclosed in Technical Note nº 11/2019/ CGMAD/DAPES of the Ministry of Health, in February of the year 2019. For this purpose, the technical note will be analyzed in parallel with the first conviction suffered by the Brazilian State in the Inter-American Court of Human Rights (IACHR). The question that this study intends to answer is: are these changes likely to have an effect on the IACHR? This question is asked, especially since today, 15 years after this conviction, there are still several criticisms about the methods and treatment models used. In order to do so, it will first analyze the res judicata, as well as the effects generated in the national territory, after, a study will be done on the inter-American system and the need for compliance of its norms by the Brazilian State. Finally, a study will be done on the proposed technical note, for the later analysis of its effects in an international scope. The methodology to be used in this article consisted of the use of specialized bibliography research and Brazilian legislation.

Keywords: Damião Ximenes case. Technical note 11/2019. Health policy. CIDH. Mental health.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo analisar as mudanças ocorridas na política de saúde mental e nas diretrizes da política nacional de drogas. Nessa feita, a pergunta que este trabalho pretende responder é: essas mudanças são passíveis de gerar efeitos na CIDH?

Para tanto, primeiro far-se-á uma análise do caso Damião Ximenes julgado em 2006 pela Corte Interamericana de Direitos Humanos, porquanto o Damião veio a óbito após ser vítima de tortura em hospital psiquiátrico. Devido a esse fato, a família foi em busca de respostas e diante da inércia do judiciário brasileiro, encontrou resposta apenas com a condenação do Brasil no plano internacional.

Após, será realizado um breve estudo acerca do Sistema Americano de Direitos Humanos, visto que o Brasil é signatário do Pacto San José da Costa Rica também conhecida como Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH).

Por fim, serão estudadas a reforma psiquiátrica ocorrida no Brasil e as consequências discutidas com a publicação da nota técnica n° 11/2019 pelo Ministério da Saúde. A Nota reacendeu uma série de questionamentos em relação à utilização do tratamento de eletroconvulsoterapia (ECT), bem como, teceu críticas em relação ao aumento de hospitais psiquiátricos e leitos em hospitais gerais.

2 PRIMEIRA CONDENAÇÃO DO BRASIL NA CIDH: O CASO DAMIÃO XIMENES

Em 22 de novembro de 1999 Irene Ximenes Lopes Miranda, irmã de Damião Ximenes Lopes, apresentou petição à Comissão Interamericana de Direitos Humanos denunciando as violações dos artigos 4, 5, 11 e 25 da Convenção Americana sofridas pelo irmão. Foram violados diversos direitos, tais como o direito à vida, o direito à integridade pessoal, a proteção da honra, a dignidade da pessoa humana e o direito a recurso judicial.

Nesse viés é importante ressaltar que há legitimidade da irmã da vítima para denunciar perante a Comissão Interamericana de Direitos Humanos. Isso se dá com base no artigo 44 da Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH), visto que "qualquer pessoa ou grupo de pessoas" (CADH, 1969, Art. 44) pode apresentar denúncia à Comissão.

> A Comissão possui dois tipos de competência, quais sejam: *ratione materiae* e *ratione loci*. Isso quer dizer que se trata de referências a denúncias de violações aos direitos Humanos protegidos pela CADH, bem como que os fatos alegados ocorreram na República Federativa do Brasil, um dos países que ratificou a CADH. (SOLANO, 2007, p. 240).

Como será visto na sequência, para fazer uma denúncia perante a Comissão é necessário que haja o esgotamento dos recursos internos, entretanto no caso Damião Ximenes, há uma exceção que se encontra respaldada no parágrafo 35 da sentença, que assim julgou:

> [...] 35. Nesse mesmo dia, 30 de novembro de 2005, a Corte proferiu Sentença sobre a exceção preliminar, na qual resolveu: 1. Desestimar a exceção preliminar de não-esgotamento dos recursos internos interposta pelo Estado. 2. Continuar com a celebração da audiência pública convocada mediante Resolução da Corte Interamericana de Direitos Humanos, de 22 de setembro de 2005, assim como [com] os demais atos processuais relativos ao mérito e eventuais reparações e custas no presente caso[...]. (SENTENÇA CIDH, CASO DAMIÃO XIMENES, 2006, p. 7).

Assim, mesmo com todas as suas especificidades, a denúncia foi aceita pela Comissão que notificou o Estado Brasileiro a se pronunciar sobre as alegações por três vezes. Por causa disso, mais uma denúncia foi levada a CIDH efetuada em 14 de fevereiro de 2000, informando a omissão das autoridades, levando ao

conhecimento da CIDH novo caso de tortura ocorrido na mesma Instituição, como referido no relatório de admissibilidade:

> Trata-se do senhor Adauto, paciente que foi citado no Boletim de Ocorrência da Casa de Repouso, como tendo sido vítima de agressão que enfermeiros da referida Casa de Repouso. A peticionária não trouxe à colação nenhum dado que pudesse identificar a vítima, além de seu primeiro nome. (RELATÓRIO Nº 38 /02 ADMISSIBILIDADE PETIÇÃO 12.237 DAMIÃO XIMENES LOPES BRASIL, 2002, n. p.).

O que ocorreu é que o Brasil deixou transcorrer os prazos, não prestando esclarecimentos a Comissão. O Estado nem mesmo peticionou questionando a admissibilidade da petição.

Na sequência, em dezembro de 2003 a Comissão publicou o relatório nº 38/2002 com as recomendações ao Estado Brasileiro. As recomendações possuíam prazo de comprimento de um ano e consistiam em determinar que o Estado procedesse uma investigação profunda e adotasse medidas visando barrar novos casos, recomendando, ainda, o reforço, monitoramento e supervisão. Contudo, mais uma vez o Brasil, não moveu esforços para adotar as recomendações efetuadas pela Comissão.

Diante da inércia do governo brasileiro em tomar providências, não coube alternativa à Comissão senão encaminhar o caso à Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH). Diante disso, a demanda chegou na Corte em outubro de 2004, como é possível verificar:

> [...] em 30.09.2004, tendo em vista o que dispõe os arts. 51 e 61 da CADH, a Comissão submete a demanda a Corte Interamericana de Direitos Humanos, por violações ao direito à vida (art. 4º); direito à integridade física (art. 5º); proteção da honra e da dignidade (art. 11) e direito ao recurso judicial (art. 25), pois entendeu que o Estado Brasileiro
> a) faltou com efetividade do processo interno para apurar as responsabilidades, incluindo a omissão das autoridades brasileiras;
> b) verificou-se irregularidades na investigação policial, tendo em vista a instauração de inquérito policial após 35 dias do fato, prejudicando a investigação;
> c) verificou-se a ausência de investigação imediata, e falta de sentença de primeira instância, tendo em vista que transcorreu 6 (seis) anos do acontecimento, comprovando a denegação da justiça brasileira no caso concreto;
> d) e por fim, concluiu que a situação se agravou tendo em vista a vulnerabilidade das pessoas com deficiência mental, e o Estado Brasileiro se encarrega através do Sistema Único de Saúde de cuidar dessas pessoas, oferecendo proteção, no entanto, solicita a Corte que ordene ao Brasil que adote medidas para reparação, bem como o ressarcimento das custas e despesas.

Com isso, a condenação da República Federativa do Brasil pela CIDH ocorreu em 04 de julho de 2006, reconhecendo por unanimidade a responsabilidade parcial por violação do direito à vida, conforme previsão do artigo 4 da CADH e por violação à integridade física, conforme artigo 5 da CADH.

A Corte ainda afirmou que os Estados possuem o dever de apurar as agressões contra a integridade física e pessoal, apontando a falha e considerando a responsabilidade do Brasil pela violação dos direitos já mencionados. A sentença além de referir a inércia jurídica do Brasil, consistente na falta de sentença na primeira instância, principalmente após porque transcorrido seis anos do ocorrido, também citou o retardamento por parte do Ministério Público para denunciar e incluir outros réus ao processo.

Assim, por decisão unânime, a corte assim sentenciou:

> a) garantir, em um prazo razoável, que o processo interno destinado a investigar e sancionar os responsáveis pelos fatos deste caso surta seus devidos efeitos;
> b) publicar, no prazo de seis meses, no Diário Oficial e em outro jornal de ampla circulação nacional;
> c) ser dever de o Estado continuar desenvolvendo programas de capacitação profissional para todas as pessoas vinculadas ao atendimento de saúde mental, em especial sobre os princípios que devem reger o trato de pessoas portadoras de deficiência mental;
> d) que o Estado efetue o pagamento em dinheiro, para a família da vítima, no prazo de um ano a título de indenização por danos materiais e imateriais no valor de $ 146.000,00, além do pagamento de todas as despesas que estes tenham realizado nos processos da Justiça Brasileira e no exterior;
> e) e por fim, determinou que o Brasil apresentasse a corte um relatório sobre as medidas adotadas para o seu cumprimento. (SENTENÇA CIDH, CASO DAMIÃO XIMENES LOPES, 2006, p. 83).

No Brasil a decisão foi publicada no Diário Oficial na Seção da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República através do Decreto-Lei nº 6.185, momento no qual foi autorizado o pagamento da indenização à família de Damião Ximenes Lopes, conforme decisão proferida pela CIDH.

Como forma de explicar as penas e medidas da decisão apresentada pela CIDH, apresenta-se o quadro abaixo:

REPARAÇÕES DETERMINADAS PELA CORTE NA SENTENÇA DO CASO *DAMIÃO XIMENES* (2006)

Reparação	Beneficiários/as	Valor	Status da reparação
Dano material (perda de ingressos)	Albertina Viana Lopes	U$ 41.850,00	Cumprida
Dano material (perda de ingressos)	Irene Ximenes Lopes	U$ 10.000,00	Cumprida
Dano imaterial	Damião Ximenes Lopes (a ser repassado para sua mãe)	U$ 40.000,00	Cumprida
Dano imaterial	Damião Ximenes Lopes (a ser repassado para sua irmã)	U$ 10.000,00	Cumprida
Dano imaterial	Albertina Viana Lopes	U$ 30.000,00	Cumprida
Dano imaterial	Irene Ximenes Lopes	U$ 25.000,00	Cumprida
Dano imaterial	Francisco Leopoldino Lopes	U$ 10.000,00	Cumprida
Dano imaterial	Cosme Ximenes Lopes	U$ 10.000,00	Cumprida
Custos e gastos processuais	Albertina Viana Lopes	U$ 10.000,00	Cumprida
Investigar os fatos em tempo razoável	Família Ximenes Lopes	----------	Parcialmente Cumprida
Publicar a sentença no Diário Oficial	Família Ximenes Lopes	----------	Cumprida
Estabelecer programas de capacitação para profissionais que atuam em saúde mental	População brasileira	----------	Parcialmente cumprida

Fonte: (ROSATO; CORREIA, 2011, p. 104)

Nesse cenário, é possível afirmar que o investimento feito pela família de Damião Ximenes na demanda da CIDH obteve diversos resultados positivos, não apenas para si, mas para todas as pessoas que possuem algum tipo de doenças mentais e também para pessoas em situação de vulnerabilidade.

3 SISTEMA INTERAMERICANO DE DIREITOS HUMANOS: BREVES APONTAMENTOS

A Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH) ou também conhecida como Pacto San José da Costa Rica, foi assinado em 1969, tendo sido ratificado pelo Brasil através do Decreto 678 de 6 de novembro de 1992. A Convenção tem como objetivo consolidar a liberdade pessoal e a justiça social, fundado sempre no respeito aos Direitos Humanos.

O Pacto San José da Costa Rica é composto por 81 artigos que estabelecem direitos fundamentais como o direito à vida, à liberdade, à dignidade, à integridade moral e pessoal, educação, entre outros. Essa mesma Convenção também criou dois órgãos que possuem como finalidade a proteção dos Direitos Humanos que são a Comissão Interamericana de Direitos Humanas e a Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH).

A Comissão Interamericana de Direitos Humanos foi criada pela CADH como um órgão bifronte, ou seja, é órgão da Convenção e da Organização dos Estados Americanos (OEA). Possui sede em Washington e tem como missão promover e observar a defesa dos direitos humanos. (CADH, Art. 41, 1969, n. p.)

Quando um Estado assina a CADH ele se compromete a aceitar um monitoramento internacional de violações praticadas contra os Direitos Humanos. No plano internacional trata-se de um avanço que marca o futuro da humanidade, pois os países signatários aceitaram fazer uma discussão conjunta sobre as práticas positivas de respeito a todos os Direitos Humanos. (Art. 23, capítulo I, das Disposições gerais do Regulamento da Comissão Interamericana de Direitos Humanos).

Cabe, ainda, salientar que o objetivo é sempre amigável, e funciona como um acordo entre a autoridade pública e as pessoas que tiveram seus direitos violados. Sendo assim, o que a Comissão faz vale apenas como uma recomendação, não sendo de cumprimento obrigatório por parte do Estado. (CADH, art. 41 b, 1969).

Cabe referir, também, que, para o ingresso de petição individual perante a Comissão, é necessário o esgotamento dos recursos internos judiciais e também administrativos (CADH, art.46.1,1992). Isso é considerado um pré-requisito para que se possa denunciar um ato danoso sofrido pelo estado de origem.

Conforme Rojas (2007, p. 129) isso contribuiu para a harmonia entre as relações internacionais, tendo em vista que reduziu as o número de reclamações internacionais. Ou seja, possui o objetivo de não discutir questões que poderiam ser facilmente resolvidas no âmbito interno de um Estado. O principal objetivo para criação dessa regra é fazer com que o estado signatário aprimore a aplicação de medidas judiciais, fazendo com que no âmbito interno as torne mais efetivas, sendo cada vez menos necessária a intervenção de medidas internacionais, entretanto, salienta-se que para toda regra sempre há as exceções. (Art.46, Inciso I, alínea a, CADH, 1969, n. p.)

A exceção a este princípio possui previsão no artigo 46 da CADH, que determina que esse princípio não precisa ser aplicado quando não existir legislação interna no Estado, quando por algum motivo ou outro não for permitido ou prejudicados seus direitos, recursos ou mesmo impedidos ou quando houver demora injustificada no julgamento ou na decisão por parte do Estado.

> Já a Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) tem como finalidade julgar os casos de violações dos Direitos previstos na CADH, ocorridas dentro dos países que integram a OEA e para os Estados que reconheçam sua competência. (Art. 62, II CADH). Corte é um dos tribunais de proteção internacional de Direitos Humanos ao lado da Corte Europeia de Direitos Humanos. (PETERKE, 2009, p. 75).

Ou seja, é um tribunal que julga os casos contenciosos entre os cidadãos e Estados. O seu propósito é aplicar e interpretar a Convenção Interamericana de Direitos Humanos, além de também supervisionar a aplicação de suas sentenças e de tais medidas cautelares, ou seja, a Corte basicamente analisa demandas e suspeitas de que os Estados membros tenham violado direitos ou liberdades protegidas pela Convenção.

Diferentemente das recomendações proferidas pela Comissão, as decisões da Corte são de caráter vinculativo para os Estados. Ou seja, em caso de descumprimento da condenação da Corte o Estado Membro passa a ser malvisto internacionalmente, podendo ser responsabilizado internacionalmente. (Art. 68, II, CADH, 1969)

4 A REFORMA PSIQUIÁTRICA NO BRASIL COMO UMA FORMA DE REPENSAR AS NECESSIDADES DOS DOENTES MENTAIS

Entretanto, quando se trata de saúde mental, existe um entrelaçamento entre as áreas do direito e da psicologia, como bem exemplifica Weigert: “[...] a loucura perigosa, aquela que prática delitos, passa a ser objeto das áreas *jus* e *psi* e como fusão entre ambos os saberes se transforma em um terceiro discurso voltado aos anormais.” (WEIGERT, 2015, p. 33).

Isso é claramente percebido, quando se está diante de portadores de doença mental, uma vez que esses indivíduos não possuem razão ou discernimento e em determinados casos acabam sendo prováveis violadores de Direitos Humanos, demonstrando claramente como e quando as duas ciências entram em harmonia.

É preciso lembrar que a história discutiu sobre o que era loucura, insanidade e (des)razão em diversos momentos. Na Idade Média, por exemplo, se impôs o isolamento, situação que influenciou o grande enclausuramento (2015, p. 41). Nesse momento 1% da população de Paris foi confinada em Hospitais e antigos leprosários, deixando a cidade mais limpa e mais segura.

> Ou seja, nessa época, tinha-se a invenção de um lugar de enclausuramento obrigatório onde a moral podia castigar de forma cruel, dando início a criação dos estabelecimentos de moralidade, retirando os leprosos da sociedade, transformando uma cidade límpida aos olhos da burguesia. Quatro tipos de pessoas foram alvos do enclausuramento, quais sejam perversão sexual, desordem do coração, a libertinagem e a loucura. (WEIGERT, 2015, p. 42 apud MACHADO, 2005, p. 17).

Nesse cenário é possível observar que o objetivo do enclausuramento não era o tratamento das doenças mentais, mas sim a repressão pela desordem e incerteza que era causada por esses indivíduos na sociedade. “Ou seja, o transtorno mental era tido como uma doença que causava repulsa e vergonha na sociedade, por essa razão, os loucos ou desarazoados eram colocados em manicômios, criados com o intuito de retirar esses indivíduos do convívio social perdendo o direito, inclusive, a sua cidadania.” (WEIGERT, 2015, p. 41).

“Dito de outra forma, os indivíduos considerados como anormais eram facilmente identificados por terem características errante. E, como eram considerados um perigo, acabaram sendo excluídos e isolados da sociedade.” (WEIGERT, 2015, p. 41 apud FOUCAULT, 1978, p. 9).

Já no Brasil a reforma psiquiátrica se deu após denúncias do descaso e abandono efetuado por profissionais da área da saúde mental. Com isso demonstrou-se para a sociedade que era possível tratar um indivíduo com transtornos mentais em regime aberto, contando com o apoio da sua família e a sua participação no mercado de trabalho de acordo, respeitando suas limitações. (GONÇALVES; SENA, 2001)

De acordo com Hirdes (2007), nas últimas décadas há uma intensificação das discussões no que tange a novos serviços e programas, marcada pela reforma psiquiátrica, em especial nas décadas de 80 e 90 quando o Brasil passou a ser signatário da Declaração de Caracas que possuía como um dos principais objetivos a reestruturação da assistência psiquiátrica dentre outros. “Esse fato serviu como um marco histórico para o setor de saúde mental.” (HIRDES, 2007, p. 298).

> A reforma psiquiátrica no Brasil ocorreu devido a denúncias sobre a precariedade das instituições, sendo trazido posteriormente a público. Importante referir que o Ministério da Saúde anteriormente não tinha noção dos custos, número de leitos e especificidades necessárias para os casos de indivíduos com problemas de saúde mental. (GONÇALVES; SENA, 2001, p. 50).

Assim, como consequência de um longo processo de reivindicação é mobilização social, surgiu a Lei 10.216/01 proporcionadas pelos movimentos da Reforma Psiquiátrica. A legislação trouxe novos conceitos e mudanças nas formas de tratar e lidar com pessoas portadoras de transtorno mental, e com isto vieram diversos questionamentos, tais como se haveria a real necessidade das internações.

Dessa forma, a lei propiciou um olhar mais privilegiado sobre os tratamentos alternativos, passando a estimular a utilização de tratamento regular e adequado através das redes de serviços de atenção psicossocial sendo um grande avanço na psiquiatria.

Uma das diretrizes proporcionadas por Britto (2004, p.14), consiste na evolução dos pré-conceitos que existiram e que estão sendo deixados para trás com as mudanças como as garantias e direitos da pessoa humana, como refere:

> [...] é a construção da cidadania para a pessoa com transtorno mental, o que implica na superação dos paradigmas psiquiátricos num processo de transformação do pensamento e das atitudes relacionadas à loucura nos diversos campos que compõem a sociedade – os saberes, as práticas, as técnicas, a cultura, o social e o jurídico. Por isso a importância da criação e implantação de novas leis que atuem na promoção destas mudanças e que garantam a preservação dos direitos da pessoa. (BRITTO, 2004, p. 14).

Ao longo dessa trajetória ocorreram muitas mudanças, em especial a desinstitucionalização dos manicômios, fazendo com que os portadores de tais patologias retornassem ao convívio social, passando a ser tratada junto à rede se saúde mental sem a necessidade do enclausuramento.

5 A REPERCUSSÃO DA NOTA TÉCNICA 11/2019

Em que pese que inúmeras mudanças tenham ocorrido ao longo dessa trajetória, em 2019 o Ministério da Saúde publicou a nota técnica n° 11/2019. A nota traz como objetivo a expansão dos estabelecimentos de saúde mental capacitando os profissionais da área da saúde e também a ampliação de hospitais psiquiátricos com inclusão de novos leitos e modernização dos equipamentos. (NOTA TÉCNICA, 11/2019, p. 3).

Ela também determinou que o Serviço Residencial Terapêutico (SRT), anteriormente regulamentado pela Portaria 3588/2017, passa a ser destinado aos

portadores de transtornos mentais crônicos com necessidades e cuidados especiais que não possuam suporte familiar e não tenham condições financeiras.

Devido ao número expressivo de patologias mentais que vem surgindo como por exemplo (*Transtorno Afetivo Bipolar, Depressão maior, Depressão menor, esquizofrenia entre outros*) é possível observar que objetivo principal da nota técnica é organizar o tratamento e a assistência aos pacientes e também seus familiares através de uma força tarefa entre União, Estados e municípios propiciando a implantação de uma rede de serviços plural, abrangendo diferentes graus de complexidade. (NOTA TÉCNICA, 11/2019, p.01)

Com a divulgação da nota técnica surgiram inúmeras críticas, principalmente em relação às mudanças na política de saúde mental e nas diretrizes da política nacional de drogas. Destacam-se os dois pontos mais debatidos e criticados que são o aumento dos *hospitais psiquiátricos* e segundo *a compra de equipamentos de eletroconvulsoterapia.* (NOTA TÉCNICA, 11/2019, p.06)

Um ponto interessante é sobre a compra de equipamentos para eletroconvulsoterapia mais conhecida como ECT, necessário explicar o que é e como essa técnica é realizada, pois é caracterizada como um tratamento psiquiátrico:

> [...] no qual são provocadas alterações na atividade elétrica do cérebro, induzidas por meio de passagem de corrente elétrica sob efeito de anestesia geral, com a finalidade de induzir uma crise convulsiva que dura em torno de 30 segundos. O tratamento é feito em sessões e o número de aplicações é definido pelo médico psiquiatra. (MACHADO et al. 2018, p.238).

Dessa forma, esse tratamento é utilizado em pacientes que possuem resistência a medicações, e é um tratamento bastante utilizado em países desenvolvidos, por ser eficaz em pacientes com extrema resistência a medicação, e sempre conta com autorização prévia dos pacientes. (RESOLUÇÃO CFM 2.057, 2013, art. 21)

De acordo com Fleck (2009): “A eletroconvulsoterapia, embora seja o tratamento biológico mais antigo disponível segue desafiando preconceitos e mostrando a luz da pesquisa contemporânea, uma eficácia inquestionável na depressão maior com novos e intrigantes possíveis mecanismos envolvidos.” (FLECK, 2009, p. 1).

Ou seja, este método se mostrou muito eficaz se utilizado para as finalidades condizentes com o plano terapêutica por profissionais responsáveis, sendo utilizado para diversas doenças psicóticas, tais como como esquizofrenia, transtornos esquizoafetivos, bipolaridade, depressão, entre outras. Nesse cenário, a resposta a este tratamento costuma ser efetiva e imediata, sendo que nenhum tratamento se mostrou superior a esse método.

Dessa forma, há uma avaliação realizada de forma minuciosa pelo especialista em psiquiatria e/ou neurologia, avaliando cada caso concreto concomitantemente com exames e outras técnicas já utilizadas. Ainda é importante salientar que o tratamento ECT somente é iniciado com o consentimento do paciente, bem diferente do que ocorria nos séculos anteriores. (RESOLUÇÃO CFM, n° 1.640/2002)

Dito de outra forma, o tratamento com a ECT tem por objetivo resolver o problema de forma rápida e eficaz, mas somente é utilizado em casos graves que não tem resposta aos métodos alternativos. Ainda é importante referir que tal tratamento é feito apenas com o consentimento do paciente ou de seu responsável.

Nesse cenário, a nota técnica proposta tem como objetivo central alcançar os lugares mais vulneráveis, propiciando o fortalecimento da rede de saúde. Assim, não se passa a internar somente para limpar a cidade e sim para tentar resolver uma problematização de saúde pública cujos números vem crescendo expressivamente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No primeiro momento foi estudado o caso Damião Ximenes e a condenação sofrida pelo Brasil na Corte Interamericana de Direitos Humanos, após, se explanou, sobre a CADH e a criação da Comissão Interamericana de Direitos Humanos e da CIDH como órgãos de proteção aos Direitos Humanos. Também foi realizado um estudo superficial quanto a necessidade do esgotamento dos recursos internos.

Após, foram debatidos os pontos mais criticados e debatidos trazidos pela nota técnica e por fim, foi feita uma análise quanto à utilização desses tratamentos que são utilizados no mundo inteiro, principalmente pois são métodos controversos e difamados e que acabam por serem taxados de maneira rasa e vazia sem prévio aprofundamento.

Diante disso, constatou-se que as mudanças ocorridas na política de saúde mental e nas diretrizes da política nacional de drogas, são reflexos dos pactos internacionais ratificados pelo Brasil, a reforma psiquiátrica teve grande colaboração para essas mudanças, contudo, se não forem bem fiscalizadas podem vir a gerar efeitos e condenações no plano internacional.

A condenação contribuiu-se para a melhoria dos serviços assistenciais na área da psiquiatria oferecidos no Brasil, tendo em vista as garantias dos direitos humanos das pessoas com transtornos mentais conquistadas ao longo da trajetória. Para Piovesan (1996, p.313-314) a ação Internacional e as pressões internacionais contribuem para a transformação de práticas governamentais no que concerne as questões de Direitos Humanos, conferindo assim, suporte ou estímulos para que ocorram as reformas internas.

Entretanto, a nota técnica nº 11/2019 ainda é um reflexo da reforma psiquiátrica e dos tratados ratificados pelo Brasil. Dessa forma, o Estado após ciência do número expressivo de pacientes com deficiência mental, com o intuito de não ser responsabilizado novamente se antecipou e encontra-se tomando medidas cabíveis para dirimir o impacto e assim não sofra novas responsabilizações no plano internacional.

Com isso, conclui-se que, se bem fiscalizados assim como ocorre nos outros países, a nota técnica não trará possíveis violações de Direitos Humanos no âmbito do direito internacional.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, P. B. **Efeito da eletroconvulsoterapia sobre sintomatologia psiquiátrica e qualidade de vida**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BRASIL. Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. **Diário Oficial da União**, p. 2, 09 abr, 2001.

BRITTO, R. **A internação psiquiátrica invonluntária e a lei 10.2016/01, reflexos acerca da garantía de proteção aos direitos da pessoa com transtorno mental.** 2004. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.

COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. 2004. **Demanda em el Caso Damião Ximenes Lopes (caso n°12.237) contra la República Federativa del Brasil.** Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_149_por.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 2.057**. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/vis ualiza/index.jsp?data=12/11/2013&jornal=1&p agina=165&totalArquivos=176>. Acesso em: 01 jun. 2019.

CONVENÇÃO AMERICANA SOBRE DIREITOS HUMANOS. **Pacto de San José Adotada e aberta à assinatura na Conferência Especializada Interamericana sobre Direitos Humanos**. Disponível em: <http://www.rolim.com.br/2002/_pdfs/pactoSanJose.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Damião Ximenes Lopes contra Brasil**. (Sentença de 4 de julho de 2006). Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_149_por.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

FLECK, M. Temas atuais em depressão. **Rev. Bras Psiquiatr.**, Porto Alegre, v. 31, n. 1-2. 2009

GAUER, R. M. C. **Criminologia e sistemas jurídicos penais contemporâneos**. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/Crimin.eSist.Jurid.Penais Contemp.II.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

GIACOMOLLI, N. J. **O devido processo penal**: abordagem conforme a Constituição Federal e o Pacto de São José da Costa Rica. São Paulo: Atlas, 2015.

GONÇALVES, A. M.; SENA, R. R. A reforma psiquiátrica no Brasil: contextualização e reflexos sobre o cuidado com o doente mental na família. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 9, n. 2, p. 48-55, mar, 2001.

HIRDES, A. A reforma psiquiátrica no Brasil: uma (re) visão. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 297-305, fev. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000100036&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 01 jun. 2019.

MACHADO, F.B. et al. Eletroconvulsoterapia: implicações éticas e legais. **Rev. Cient. Sena Aires**, v. 7, n. 3, p. 235-247, 2018.

PETERKE, S. **Manual prático de direitos humanos Internacionais**. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2009.

RELATÓRIO Nº 38/2002. **Admissibilidade da petição 12.237.** DAMIÃO XIMENES LOPES. Brasil, 9 de outubro, 2002. Disponível em: <www.dhnet.org.br>. Acesso em: 01 jun. 2019.

RESOLUÇÃO DE CUMPRIMENTO DE SENTENÇA. **Caso Ximenes Lopes vs. Brasil.** 2010. Resolução de 17 de maio de 2010. Supervisão de cumprimento de sentença. Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/docs/supervisiones/ximenes_17_05_10_%20por.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

ROSATO, C. M.; CORREIA, L. C. **Caso Damião Ximenes Lopes**: mudanças e desafios após a primeira condenação do Brasil pela Corte Interamericana de Direitos Humanos. 2011. Revista Internacional de Direitos Humanos BDJUR.

SOLANO. I. R. **Responsabilidade Internacional do Estado no Sistema Interamericano de Direitos Humanos**. 2007. Dissertação (Mestrado) – Escola Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

WEIGERT, M. A. B. **Entre silêncios e invisibilidades**: os sujeitos em cumprimento de medidas de segurança nos manicômios judiciários brasileiros. 2015. Tese (Doutorado) – Pós-Graduação Instituto de Psicologia Social e Institucional do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

PMES E O MEIO AMBIENTE: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES E NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS GESTORES SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL

SMES AND THE ENVIRONMENT: AN ANALYSIS OF THE ACTIONS AND LEVEL OF KNOWLEDGE OF MANAGERS ON ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

TISOTT, Sirlei Tonello [1]

ARAÚJO, Tamires Sousa [2]

PEREIRA, Luiza [3]

BARBOSA, Thamiris Kuriyama [4]

Resumo: A gestão ambiental é necessária para a adaptação das empresas às exigências imperativas do mercado competitivo, visando um desenvolvimento econômico coerente com atitudes social e ambientalmente corretas. Este estudo teve como objetivo identificar e analisar as ações ambientais praticadas pelas micro, pequenas e médias empresas estabelecidas em Três Lagoas-MS e identificar nível de conhecimento dos gestores sobre a gestão ambiental. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário estruturado direcionados à 11 empresários e, posteriormente analisados de forma qualitativa. Os resultados apontam que nenhuma das empresas utiliza sistemas de gestão ambiental, visto que os empresários possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto, no entanto, 90% deles destacam que se empenham em economizar energia, água e

[1] Professora Doutora - Curso de Ciências Contábeis - UFMS. E-mail: sirlei.tonello@yahoo.com.br
[2] Professora Doutora - Curso de Ciências Contábeis - UFMS. E-mail: tamires.sousa@ufms.br
[3] Graduanda em Ciências Contábeis - UFMS. E-mail: luiza.pdvitoria22@outlook.com
[4] Graduanda em Ciências Contábeis - UFMS. E-mail: thamikuriyama@hotmail.com

insumos. Apenas 45% dos respondentes reconhecem que suas atividades geram resíduos, destacando-se: pneus, embalagens de óleo, papel, plástico, restos de materiais de construção, óleo diesel e água da lavagem dos veículos e, 18% deles vendem ou reutilizam os resíduos gerados em suas atividades. Conclui-se que a maioria dos empresários não se considera poluidores e existe uma carência significativa de conhecimento sobre assuntos relacionados a prática de gestão ambiental nestas empresas.

Palavras-chave: Gestão ambiental. Impactos ambientais. Gastos ambientais.

Abstract: Environmental management is necessary to adapt companies to the imperative requirements of the competitive market, aiming at economic development consistent with socially and environmentally correct attitudes. This study aimed to identify and analyze the environmental actions practiced by micro, small and medium enterprises established in Três Lagoas-MS and to identify level of knowledge of managers on environmental management. Data collection was conducted through structured questionnaire application targeted to 11 entrepreneurs and later analyzed qualitatively. The results show that none of the companies use environmental management systems, since entrepreneurs have little or no knowledge about it, however, 90% of them point out that strive to save energy, water and supplies. Only 45% of the respondents acknowledge that their activities generate waste, such as: tires, oil, paper, plastic, construction materials, diesel oil and water from vehicle washing, and 18% of them sell or reuse waste generated in its activities. The conclusion is that most entrepreneurs do not consider polluters and there is a significant lack of knowledge on issues related to environmental management practice in these companies.

Keywords: Environmental management. Environmental impacts. Environmental expenditures.

1 INTRODUÇÃO

Há uma pressão crescente para que as empresas avaliem seus impactos negativos no meio ambiente, levando-as a adotar um comportamento socioambiental mais amigável. Muitas empresas têm a consciência de que a gestão ambiental é necessária para se adaptarem às exigências imperativas do mercado competitivo, visando um desenvolvimento econômico coerente com atitudes social e ambientalmente corretas. De acordo com Sanches (2000), no contexto de negócios e considerando as questões ambientais, se faz necessário novas posturas como um processo de renovação contínua das empresas em busca da sustentabilidade, competitividade e sobrevivência. “Contexto de participação do empresariado rumo à consciência e às responsabilidades ambientais, também com a preocupação de

adequar os princípios de sustentabilidade à realidade dos mercados em que as empresas estão inseridas.” (SANCHES, 2000, p. 78).

Assim, as empresas estão começando a incorporar conceitos verdes em seus negócios, visto que, “a sociedade hoje está mais preocupada com o meio ambiente [...] pressionam o Estado e as organizações para se comprometerem com a preservação do meio ambiente, bem como com a racionalização do uso dos recursos naturais.” (SILVA; SILVA; MENDES, 2017, p. 248). Empresas de grande porte têm inserido em suas políticas empresariais, normas internacionais ambientais que agreguem valor aos seus produtos, melhoria nos processos produtivos e atendam as demandas dos *stakholders* (CAJAZEIRA, 1997). Enquanto que, as micro, pequenas e médias empresas, apesar de terem alcançado destaque nesta discussão nos últimos anos, ainda possuem muitas restrições quanto a implantação de conceitos verdes em seus negócios.

De acordo com Cordano, Marshall e Silverman (2010) as pequenas empresas possuem mais dificuldades na incorporação da gestão ambiental em relação às organizações de maior porte, pois o micro e pequeno empresário não detém de todos os recursos e competências necessários à implantação de uma gestão ambiental. Os gestores precisam ter conhecimento e estar capacitados para compreender as circunstâncias que influenciam o sucesso e implementar mudanças organizacionais que promovem o desempenho ambiental. As PMEs concorrem com problemas de capacidade de gestão e escassez de recursos financeiros, dificultando alcançar o *status* de empresa ambientalmente responsável (CASSELLS; LEWIS, 2011). Estas enfrentam dificuldades para mobilizar recursos próprios ou de terceiros para financiar projetos e investimentos que contribuam para a melhoria das condições ambientais e sustentabilidade socioambiental, distanciando-as dos conceitos e práticas de gestão e contabilidade ambiental (FONSECA; MARTINS, 2010).

No Brasil, existe uma ampla base jurídica, compostas de normas federais, estaduais e municipais que tratam das questões ambientais, relativas à proteção do meio ambiente e que apresentam às empresas seus direitos e deveres. No Município de Três Lagoas, o órgão competente para fiscalizar as normas ambientais e agir no caso de descumprimento é a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agronegócio, por meio da Lei Municipal número 2.277 de 01 de julho de 2008 (TRÊS LAGOAS, 2008), que “dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município de

Três Lagoas, sua elaboração, implementação e acompanhamento, instituindo princípios, fixando objetivos e normas básicas para a proteção do Meio Ambiente e melhoria de qualidade de vida da população" e a lei número 2.298 de 18 de novembro de 2008, que instituiu o Sistema de Licenciamento Ambiental - SILAM "destinado ao licenciamento e controle ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local, considerados efetiva ou potencialmente poluidores e/ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação do meio ambiente" (TRÊS LAGOAS, 2008). O rigor existente nas referidas leis e as adequações físicas necessárias, têm-se tornado um entrave na sobrevivência de muitas empresas no município, devido aos custos ambientais oriundos da implantação do processo de gestão ambiental, principalmente para as PMEs, que contam com recursos limitados para a gestão de seu negócio.

Diante desse contexto de problemática ambiental que envolve a participação das empresas na gestão ambiental de suas atividades para o uso consciente dos recursos naturais e minimização dos impactos ambientais, insere-se a seguinte questão de pesquisa: Quais são as práticas de uso e cuidados com o meio ambiente das micro, pequenas e médias empresas estabelecidas em Três Lagoas-MS e qual o nível de conhecimento de seus gestores sobre a gestão ambiental? Para responder a este questionamento, o objetivo da pesquisa foi identificar e analisar as ações ambientais praticadas pelas micro, Pequenas e Médias Empresas - PMEs estabelecidas em Três Lagoas-MS e identificar nível de conhecimento dos gestores sobre a gestão ambiental.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Contabilidade e gestão ambiental

A gestão ambiental é um conjunto de políticas e ações operacionais/administrativas desenvolvidas por uma organização, que abranja todos os problemas ambientais decorrentes da sua operação ou para evitar que eles ocorram no futuro (BARBIERI, 2006). Tinoco e Kraemer (2011, p. 89) corroboram destacando que a gestão ambiental se constitui nas ações praticadas pela empresa "para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas

atividades. É a forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada."

As organizações que estão aderindo a gestão ambiental incorporam em sua contabilidade uma política de qualidade, estando atenta aos custos ambientais gerados, evidenciando-os dos demais custos operacionais. Com a contribuição da contabilidade ambiental, por intermédio da mensuração e reconhecimento dos custos ambientais, as empresas têm promovido à sustentabilidade e concomitantemente adquirido retorno financeiro (TACHIZAWA, 2014).

No entanto, a gestão ambiental está se consolidando dentro das empresas devido a ações advindas de um conjunto de forças: "governo, sociedade e o mercado". As pressões da sociedade, frente aos problemas ambientais, resultam na institucionalização da legislação ambiental, que impacta sobre a competitividade das empresas. Criam-se barreiras comerciais no mercado internacional quando não existe uma harmonização da legislação ambiental. Outro fator que impacta o mercado são as pressões dos investidores quanto a minimização dos riscos de investimentos que podem ser afetados pelos passivos contingentes. Além disso, existem as pressões sobre as empresas pelos consumidores que procuram adquirir produtos e serviços de empresas com responsabilidade socioambiental (BARBIERI, 2006).

Os questionamentos acerca da gestão ambiental das empresas na sociedade trouxeram consigo uma nova perspectiva de visualização da contabilidade: a contabilidade ambiental - que passou a ter *status* de novo ramo da ciência contábil no ano de 1998 (TINOCO; KRAEMER, 2011). Com isso, a "contabilidade ambiental começa a ser um elemento essencial na política ambiental, no tratamento dos eventos ambientais, segundo refletem as diversas propostas e normas contábeis que, tanto no âmbito nacional como internacional, vêm se pronunciando." (ROSSATO; TRINDADE; BRONDANI, 2009, p. 77).

A contabilidade ambiental "pode ser entendida como a atividade de identificação de dados e registro de eventos ambientais, processamento e geração de informações que subsidiem o usuário servindo como parâmetro em suas tomadas de decisões". Assim, uma alternativa para incrementar o inter-relacionamento da empresa com o meio ambiente e torná-las mais transparentes perante aos *stakeholders* é potencializar os informativos da contabilidade relacionados aos

eventos ambientais, obtidos por meio de demonstrações complementares, geradas a partir dos registros extraídos da contabilidade (PAIVA, 2003, p. 17).

No Brasil, a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 15 (NBC T 15) do Conselho Federal de Contabilidade, estabelece procedimentos para evidenciação de informações de natureza social e ambiental. A NBC T 15 estabelece padrões para a evidenciação e divulgação das ações socioambientais apresentadas no balanço social ou relatório de sustentabilidade da empresa. O “balanço social é um instrumento de gestão e de informação que visa evidenciar, de forma mais transparente possível, informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais, do desempenho das entidades, aos mais diferenciados usuários.” (TINOCO; KRAEMER, 2011, p. 63). Complementando este demonstrativo tem-se a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) que, “representa um dos elementos componentes do balanço social e tem por finalidade evidenciar a riqueza criada pela entidade e sua distribuição, durante determinado período” (NBC TG 09). Essas ferramentas de evidenciação e divulgação das ações socioambientais estão disponíveis e sua implementação é viável a todas as empresas, de qualquer ramo de atividade ou porte, sejam elas: micro, pequenas, médias ou grandes empresas.

2.2 Gestão ambiental e as Micro, Pequenas e Médias Empresas

A gestão ambiental é um desafio de toda a sociedade, sobretudo das organizações, uma vez que, independentemente de seu porte, cada empresa contribui de forma direta e indireta no esgotamento dos recursos naturais ou altera o meio ambiente, seja na obtenção dos insumos, processamento ou saída de bens ou serviços aos seus clientes (DIAS, 2011). Contrariamente às práticas gerenciais do mercado, a gestão ambiental não é limitada às grandes empresas, também se aplica às micro, pequenas e médias empresas.

A seguir, o Quadro 1 apresenta alguns estudos sobre gestão ambiental em micro, pequenas e médias empresas, destacando principais barreiras para a implantação da gestão ambiental nestas empresas, o papel das incubadoras de empresas em ações ambientais, estudos sobre os impactos ambientais das micro e pequenas empresas e o nível de conhecimento dos empresários sobre questões ambientais.

Quadro 1 - Pesquisas sobre gestão ambiental em PMEs

Autores	Foco da pesquisa e principais resultados
Martins, Escrivão Filho e Nagano (2016)	Apresentar uma sistematização das principais barreiras e facilitadores da implantação da gestão ambiental em pequenas e médias empresas. Os resultados mostraram os fatores internos das PMEs ligados a gestão, estrutura, recursos, competências organizacionais como os mais críticos para a implantação e manutenção da gestão ambiental.
Azevedo e Martins (2010)	Reflexão sobre o papel das incubadoras de empresas no apoio a práticas ambientais por micro e pequenas empresas, reconhecendo as debilidades estruturais das empresas de pequeno porte e as dificuldades para a realização de investimentos ambientais. Destacaram-se dois resultados: a) a baixa importância atribuída, pelas incubadoras (e pelas empresas abrigadas) ao desempenho ambiental; e b) a ausência de estímulos, pelas incubadoras, aos investimentos ambientais.
Farias e Teixeira (2002)	Analisar qual a percepção dos micro e pequenos empresários com relação aos impactos que sua empresa vem trazendo ao meio ambiente. Apesar de terem sido registradas diversas formas de poluição ambiental, como a emissão de gases, de resíduos sólidos e líquidos, essas empresas não têm adotado medidas de tratamento ou reaproveitamento desses resíduos. A atuação do governo é vista como insuficiente e a maioria nunca sentiu qualquer tipo de pressão vinda da comunidade pela poluição causada. Os empresários da região, de forma geral, não se consideram poluidores e não têm consciência dos impactos ambientais causados por sua empresa.
Freitas e Almeida (2010)	Abordagem para avaliar o nível de consciência ambiental em meios de hospedagem, segundo a percepção dos empresários/gerentes e dos hóspedes dos estabelecimentos. Os resultados revelaram que os hóspedes consideram importante a prática de ações ambientais, mas não as praticam totalmente e muitos ainda não demonstram interesse em conhecer as ações praticadas pelos estabelecimentos de hospedagem. Por outro lado, empresários/gerentes também apresentam interesse pela questão ambiental e praticam ações em prol do meio ambiente em seus estabelecimentos, mas ainda existe uma carência significativa em termos de conhecimento sobre o assunto e das práticas ambientais em seu setor.
Baumbach, Prado Filho e Fonseca (2013)	Analisar os desafios ambientais e os níveis de atendimento à ISO 140001:2004 de três empresas mineradoras de pequeno porte. A ISO 14001:2004 é pouco adotada entre pequenas empresas, apesar dos vários benefícios ambientais e operacionais que a norma pode trazer. Diversos autores têm incentivado pesquisas sobre as particularidades dessas organizações, de modo a identificar fatores que possam incentivá-las a aprimorar seus sistemas gerenciais. A análise dos dados mostrou níveis relativamente baixos de atendimento aos requisitos de sistemas de gestão ambiental proativos. As empresas estudadas desconhecem a magnitude dos impactos que provocam no meio ambiente.
Uhlaner et. al (2012)	Envolvimento de PMEs em práticas de gestão ambiental, com base numa amostra aleatória de 689 PMEs. Vários fatores endógenos, incluindo a tangibilidade do setor, tamanho da empresa, orientação inovadora, influência da família e benefícios financeiros percebidos da conservação de energia, preveem o nível de envolvimento de uma PMEs em práticas de gestão ambiental selecionadas.
Revell, Stokes e Chen (2010)	Estudos sobre as práticas ambientais de PMEs no Reino Unido e em outros países demonstram que os proprietários-gerentes subestimam os impactos ambientais de suas empresas e resistem à gestão ambiental devido a seu custo percebido. No entanto, uma recente pesquisa com 220 PMEs sugere que essa postura está mudando, visto que os gerentes/proprietários estão envolvidos ativamente na reciclagem, eficiência energética, compra e venda responsável e esforços para reduzir suas emissões de carbono. Ou seja, eram motivados não apenas pela obrigação legal e preocupação ambiental, mas pelos potenciais de economia de custos, captação de clientes, retenção de funcionários e boa imagem da empresa.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Abordar o tema gestão ambiental para estas empresas é importante e, um desafio aos profissionais da contabilidade. Primeiramente pelo número expressivo destas, que, no Brasil, totalizam 6,4 milhões de empreendimentos e geram 16,1 milhões empregos (SEBRAE, 2018). Por outro lado, de acordo com Martins, Escrivão Filho e Nagano (2016, p. 170) existem fatores contingenciais que limitam a gestão ambiental aos pequenos empreendimentos, tais como: "falta de conscientização dos gestores relativo aos benefícios da gestão ambiental, falta de conhecimento e consciência dos danos ambientais que os empreendimentos podem causar, carência de recursos humanos e financeiros, falta de tempo e de informações aos dirigentes."

Cordano, Marshall e Silverman (2010) também salientam que estas empresas não possuem recursos e competências básicas à aplicação de uma gestão ambiental. Encontram-se atrasadas em termos de empresas ecológicas devido a problemas de gestão e de recursos, que se traduz, muitas vezes, em falta de vontade e/ou incapacidade de comprometer-se com melhorias ambientais (CASSELLS; LEWIS, 2011). Nesse sentido, Leone (1999) corrobora com as seguintes especificidades organizacionais que limitam a atuação das micro e pequenas empresas: a gestão é centralizada no proprietário, a estratégia da empresa é intuitiva e pouco formalizada, a estrutura organizacional é simples, escassez de recursos e dificuldades gerenciais.

Diante da visão desses autores, entende-se que as ações ambientais desenvolvidas nas micro, pequenas e médias empresas, quando desenvolvidas, são reativas ao cumprimento de normas e legislação ambiental. No entanto, "é necessário estimular a conscientização ambiental na sociedade, o que pode ajudar os gestores a se engajar em comportamentos proativos proporcionando melhorias para o meio ambiente. A "gestão proativa e sistêmica das questões ambientais traz maior possibilidade de conciliar ações voltadas para a melhoria do meio ambiente com um desempenho econômico superior das empresas" e, além disso, melhorar a imagem institucional – "os clientes e a sociedade conferem legitimidade e reconhecimento a essa postura estratégica." (MARTINS; ESCRIVÃO FILHO; NAGANO, 2015, p. 232).

O comportamento proativo pode conferir benefícios econômicos, de economia de custos e incremento da receita, e benefícios estratégicos às empresas. Isso implica em práticas ambientais de redução de consumo de água, energia, matéria-

prima, embalagens e insumos, minimização do tratamento de resíduos e efluentes, reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos, implantação de tecnologias limpas, controle e redução dos impactos no meio ambiente devido às operações ou produtos (TINOCO, KRAEMER, 2011).

Internacionalmente, estudos demonstram o comportamento proativo nas PMEs, como é o caso da pesquisa realizada por Aragón-Correa et al. (2008) com 108 pequenas e médias empresas do setor de reparo automotivo no sul da Espanha, revela que as PMEs vão além do comportamento reativo de conformidade regulatória, realizando práticas proativas de prevenção da poluição. Além disso, estas empresas demonstram um desempenho financeiro significativamente positivo. As empresas que implementam sistemas de gestão ambiental tendem a descobrir meios inovadores para prevenir ou reduzir os desperdícios de processos ineficientes, tais como: a redução das emissões atmosféricas, de resíduos sólidos, redução do uso de energia e maior atividade de reciclagem (CORDANO; MARSHALL; SILVERMAN, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa classifica-se como qualitativa, partindo de uma revisão da literatura sobre o tema gestão ambiental com foco nas micro, pequenas e médias empresas em livros e artigos científicos nacionais e internacionais. Na revisão da literatura o pesquisador busca compreender as diferenças e semelhanças do seu estudo com pesquisas anteriores, encontrando respostas sobre o que já foi descoberto sobre o tema pesquisado, que conceitos são utilizados ou contestados, o que ainda não foi estudado (FLICK, 2009). Ainda, de acordo com Flick (2009, p. 37), “a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais”. Ou seja, permite o estudo e a compreensão de um fenômeno em seu contexto, por meio de pesquisa de campo a partir da perspectiva das pessoas envolvidas (GODOY, 1995).

A pesquisa foi direcionada aos micros, pequenos e médios empresários de Três Lagoas/MS, tendo como instrumento de coleta de dados um questionário aplicado a 11 empreendimentos. A definição da amostragem foi não probabilística por acessibilidade ou conveniência (GIL, 2008), ressaltando-se que a disponibilidade

de tempo por parte dos empresários responderem aos questionamentos foi uma dificuldade enfrentada na pesquisa, uma vez que, na maioria dos casos, estes são responsáveis pela gestão e parte operacional de sua empresa. De acordo com Gil (2008, p. 94), a amostragem por acessibilidade “constitui o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem, destituindo-se de qualquer rigor estatístico. O pesquisador seleciona os elementos que tem acesso, aplicando este tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos, onde não é requerido elevado nível de precisão”.

O questionário foi estruturado com os seguintes tópicos:

a) perfil do empresário e do empreendimento;
b) utilização de recursos naturais;
c) emissão de gases;
d) geração de resíduos e sua destinação;
e) nível de conhecimento sobre a gestão ambiental.

Para a sistematização e organização dos dados utilizaram-se recursos do Excel, com a elaboração de quadros e gráficos que expressam os resultados da pesquisa. De acordo com Gil (2008, p. 175), na pesquisa qualitativa “não há fórmulas ou receitas predefinidas para orientar os pesquisadores” na organização e análise dos dados, passando a “depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador. Na análise qualitativa o elemento humano é fundamental.”

Na pesquisa qualitativa a análise e interpretação dos dados ocorre simultaneamente. “A interpretação é a obtenção de um sentido mais amplo para os dados analisados, o que se faz mediante sua ligação com conhecimentos disponíveis.” (GIL, 2008, p. 178). Neste caso, foram analisados e interpretados os resultados com base em estudos já realizados, anteriormente, sobre o tema gestão ambiental em micro, pequenas e médias empresas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentam-se os resultados da pesquisa realizada com micro, pequenas e médias empresas de Três Lagoas/MS. Foram realizadas perguntas abertas e fechadas com o intuito de identificar o perfil do empresário e do empreendimento, as práticas de utilização de recursos naturais, emissão de gases,

geração de resíduos e sua destinação e, o nível de conhecimento sobre a gestão ambiental.

4.1 Perfil dos empresários e dos empreendimentos

Os resultados apontam que a média de idade dos empresários é de 40 anos sendo 45,5% deles do sexo masculino e 54,5% feminino. Quanto a escolaridade, nota-se um elevado grau de instrução, 73% (8 pessoas) dos respondentes possuem ensino superior completo e os demais possuem o ensino médio. As pessoas que fizeram parte da pesquisa ocupam cargos de administradores e proprietários das empresas.

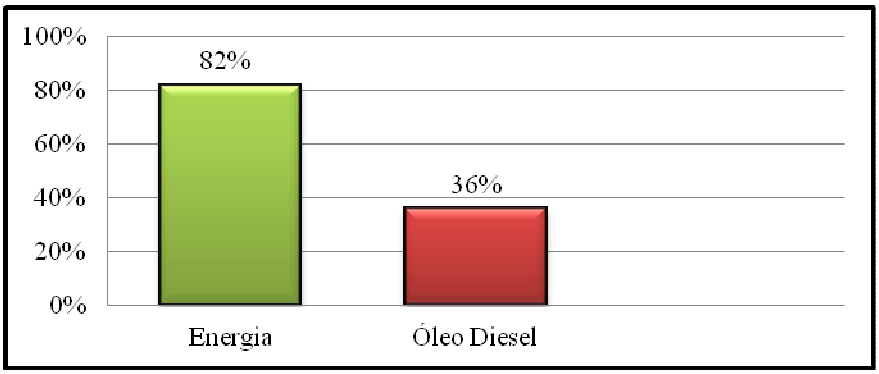
Das 11 empresas que compõe a amostra da pesquisa 82% (9 empresas) são classificadas como Micro e Pequenas Empresas (MPEs) e apenas duas empresas de médio porte. Quanto ao setor de atuação, 6 empresas do setor de transporte – 4 micro e pequenas empresas e 2 de médio porte, 3 micro empresas do setor de prestação de serviços e 2 micro empresas do setor da construção civil.

Questionados sobre a utilização de algum Sistema de Gestão Ambiental (SGA), 100% dos respondentes relatam que não possuem SGA, o que evidencia uma grande carência nestas empresas na implantação de SGA, assim como, a necessidade de evidenciação e divulgação de demonstrações de responsabilidade socioambiental, pois apenas um dos respondentes mencionou que a empresa divulga informações socioambientais, por meio do Relatório de Sustentabilidade. No entanto, a maioria das empresas possui licenciamento ambiental (64%), sendo que todas estas empresas licenciadas adquiriram a licença no mesmo ano de fundação da empresa. Estes resultados confirmam postura reativa destas empresas (CORDANO; MARSHALL; SILVERMAN, 2010, CASSELLS; LEWIS, 2011) ao contrário da pesquisa realizada na Espanha onde as práticas ambientais vão além do comportamento reativo de conformidade regulatória, cumprimento de normas e legislação ambiental, realizando práticas proativas de prevenção da poluição (ARAGÓN-CORREA et al., 2008).

4.2 Utilização de recursos naturais pelas empresas pesquisadas

As fontes de recursos naturais utilizados pelas empresas se limitam a energia elétrica e óleo diesel, 9 (82%) utilizam energia elétrica e 4 (36%) utilizam óleo diesel, sendo que apenas duas empresas utilizam tanto uma quanto a outra fonte de energia 1 empresa da construção civil e outra empresa do setor de transportes, conforme ilustrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Fontes de recursos naturais



Fonte: Dados da pesquisa

As pesquisas evidenciaram o empenho dos empreendimentos em economizar energia, água e insumos. 90% das pessoas responderam que se esforçam para reduzir o consumo de recursos naturais, utilizando estratégias de racionamento de energia, reutilização das águas e conscientização dos funcionários. Apenas uma das empresas não respondeu ao questionamento. A seguir descreve-se algumas das ações citadas nos questionários para economizar recursos naturais:

- Se sair para resolver alguma coisa, mesmo que seja rápido, desligar o monitor e apagar a luz da sala. Reutilizar água quando possível e também utilizar água da chuva (Empresa 1).
- Desligar equipamentos após utilização. Reutilização da água (Empresa 2).
- Não ligar ar condicionado sem necessidade e desligar todos os aparelhos durante a noite (Empresa 3).
- Buscamos utilizar os equipamentos de maneira eficiente para economia e reutilização da água (Empresa 4).

As respostas giram entorno do uso racional de energia elétrica e água. Estas atitudes são legitimadas pelos conceitos de Tinoco e Kraemer (2011) e Martins, Escrivão Filho e Nagano (2015), quando ressaltam que podem conferir benefícios econômicos e possibilidade de conciliar ações voltadas para a melhoria do meio

ambiente. Quanto aos insumos não existe estratégia de economia e, ainda, evidencia-se pelos resultados obtidos na pesquisa que não há esforços para aquisição de matéria-prima e insumos biodegradáveis.

4.3 Emissão de gases, geração de resíduos e sua destinação

Apenas as empresas do ramo de transportes mencionam que emitem gases poluentes na atmosfera (55%), dentre os quais se destacam a emissão de CO2, HC1 e CH4. No questionamento sobre quais estratégias utilizam para minimizar a emissão destes gases, apenas três empresas relatam as ações que desenvolvem para minimizar tais impactos, resumindo-se em troca de óleo catalizador e manutenção constante da frota de veículos. Pesquisa realizada por Farias e Teixeira (2002), destaca que os empresários, de forma geral, não se consideram poluidores e não tem consciência dos impactos ambientais causados, além disso, a atuação do governo na fiscalização é insuficiente e a sociedade não pressiona as empresas pela poluição causada.

Quanto a emissão de resíduos sólidos, 45% das pessoas responderam que os emitem e, dentre estes, 40% acreditam que os resíduos: pneus, plásticos e restos de construção civil, possuem potencial de comercialização. A respeito dos resíduos líquidos, 36% admitiram que os emitem, destacando os resíduos de óleo diesel, tintas e água sujas de lavagem de veículos. Quanto às ações que minimizem estes tipos de resíduos, 60% responderam que não fazem nenhuma atividade, dentre as empresas que desenvolvem ações de minimização e tratamento de efluentes, destaca-se troca de pneus, inspeção de frotas e descarte correto dos resíduos sólidos e líquidos. O Quadro 2 demonstra estes questionamentos.

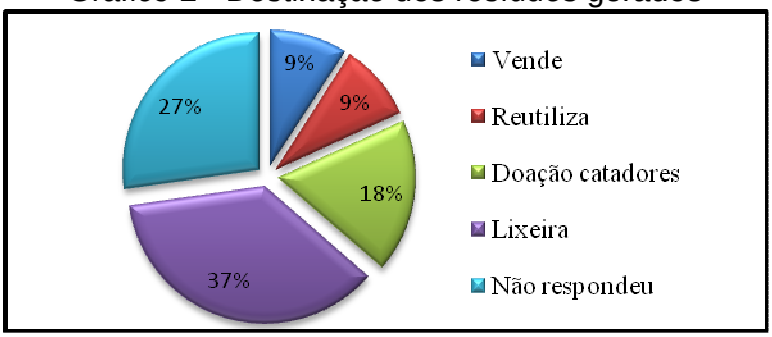
Quadro 2 - Resíduos sólidos e líquidos e ações de minimização de impactos

Questões	**Sim**	**Não**	**Tipo de resíduos e ações de minimização de impactos**
Gera resíduos sólidos?	5	6	Pneus, embalagens de óleo, papel, plástico, restos de materiais de construção (tijolos, bloco, concreto, telhas).
Gera resíduos líquidos?	4	7	Tintas, solvente, creosoto, óleo diesel, água resultante da lavagem dos veículos.
Realiza ações de minimização e tratamento de resíduos?	4	7	Inspeção dos caminhões. Descarte correto dos resíduos. Uso de pneus recapeados/reutilizados.
Os resíduos gerados tem potencial de comercialização?	1	10	

Fonte: Dados da pesquisa

O Gráfico 2 ilustra os percentuais de destinação dos resíduos, de uma pequena parcela de empresas que reconhecem serem geradoras de resíduos, chamando a atenção que apenas uma empresa vende os resíduos gerados em sua atividade, uma empresa reutiliza os resíduos gerados e duas empresas fazem doação dos resíduos para catadores.

Gráfico 2 - Destinação dos resíduos gerados



Fonte: Dados da pesquisa

Estas práticas, de acordo com Tinoco e Kraemer (2011) confirmam um comportamento proativo da empresa, proporcionando um incremento da receita e benefícios estratégicos às empresas que, com o aprimoramento de suas ações, podem serem vistas pela sociedade como empresas comprometidas com os cuidados e preservação do meio ambiente. As demais, 4 empresas, representando 37% da amostra destinam os resíduos gerados na lixeira e 3 empresas não responderam ao questionamento. No entanto, estudo realizado por Revell, Stokes e Chen (2010) e Aragón-Correa et al. (2008), destacam que essa postura está mudando, visto que os gerentes/proprietários estão envolvidos ativamente na reciclagem e o comportamento proativo está ocorrendo nas PMEs.

Quando questionados sobre quais tipos de gastos ambientas presentes em sua empresa, 30% responderam não ter estas despesas, os demais, 70%, afirmaram que possuem gastos com licenciamento ambiental e coleta de resíduos sólidos.

Distintas percepções sobre a responsabilidade da empresa em relação à poluição do meio ambiente norteiam os respondentes da pesquisa, sendo que 55% deles defendem que a empresa possui responsabilidade de conscientizar a todos sobre a questão ambiental e realizar ações que minimizem os impactos ambientais. Por outro lado, os demais, salientam que a responsabilidade de sua empresa é mínima, uma vez que as atividades operacionais não geram impacto ambiental ou

que todos resíduos gerados, são coletados corretamente. A seguir transcreve-se algumas das respostas obtidas nas entrevistas:

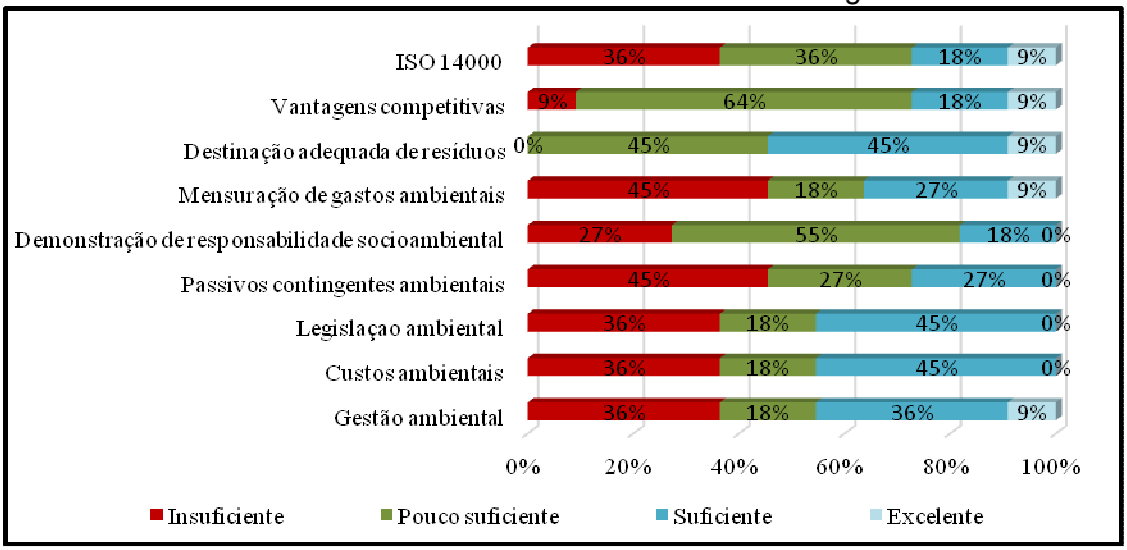
> • Baixo: devido ao tipo de atividade que não gera resíduos que prejudica o meio ambiente" (Empresa 1 – Construção Civil)
> • Baixo: a empresa causa impacto mínimo ao ambiente" (Empresa 3 – Prestadora Serviço)
> • Baixo: buscamos fazer o possível para fazer o descarte dos resíduos sólidos corretamente" (Empresa 6 – Transportes)
> • Mitigar as consequências geradas pela utilização e queima de combustível liberando CO2 para a atmosfera (Empresa 10 – Transportes)

Nenhuma das empresas que compõe a pesquisa teve problemas com a vizinhança por questões ambientais, devido a geração de resíduos e destinação inadequada.

4.4 Nível de conhecimento sobre contabilidade e gestão ambiental

A pesquisa finalizou buscando, na percepção dos empresários, o nível de conhecimento sobre contabilidade e gestão ambiental. O Gráfico 3 ilustra tais resultados.

Gráfico 3 - Nível de conhecimento sobre contabilidade e gestão ambiental



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que os conhecimentos sobre a contabilidade e gestão ambiental, na maioria dos respondetes, é insuficiente ou pouco suficiente, destacando a carência de conhecimentos sobre o tema pesquisado. De acordo com Martins,

Escrivão Filho e Nagano (2016) a falta de conhecimento e consciência dos danos ambientais que as empresas podem causar é um dos fatores contingenciais que limitam a gestão ambiental aos pequenos empreendimentos. Freitas e Almeida (2010) também destacam que existe uma carência significativa em termos de conhecimento sobre a gestão e práticas ambientais nas pequenas empresas. Estes estudos corroboram com a pesquisa realizada, que apesar de 78% dos respondentes possuírem ensino superior, ainda, o conhecimento da contabilidade e gestão ambiental é insuficiente para a maioria dos entrevistados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Numa situação ideal, os gestores das empresas deveriam deter conhecimentos sobre a contabilidade e gestão ambiental, bem como acompanhar os impactos, gastos e tratativas ambientais que sua organização vem desenvolvendo e divulgando para a sociedade. Consciente desses aspectos, as empresas adotam um comportamento socioambiental, contribuindo espontaneamente com a preservação do meio ambiente e consequentemente com sua própria existência.

Os resultados apontam que nenhuma das empresas utilizam sistemas de gestão ambiental, visto que os empresários possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto, no entanto, 90% deles destacam que se empenham em economizar energia, água e insumos. Apenas 45% deles reconhecem que sua atividade gera resíduos, destacando-se: pneus, embalagens de óleo, papel, plástico, restos de materiais de construção, óleo diesel e água da lavagem dos veículos e, apenas 18% deles vendem ou reutilizam os resíduos gerados em suas atividades. Conclui-se que a maioria dos empresários não se consideram poluidores e existe uma carência significativa de conhecimento sobre assuntos relacionados a prática de gestão ambiental nestas empresas.

Nesse contexto, dentre as ações primordiais para que uma empresa esteja em consonância com a gestão ambiental apontada neste trabalho, está pautada no processo de licenciamento ambiental da empresa, a geração e destinação de resíduos sólidos e líquidos e a mensuração dos gastos ambientais. Diferentemente, o resultado da pesquisa revelou que empresários, mesmo graduados, não mostraram ter clareza nestes aspectos e não estão executando estas ações em suas organizações. É preciso que essas empresas visualizem a contabilidade e

gestão ambiental como uma ferramenta estratégica, de modo que estas vertentes tragam vantagens competitivas frente a gestão ambiental.

A pesquisa apresenta limitações quanto a adesão das empresas em responder a pesquisa. Pesquisas futuras podem ampliar a amostra de empresas e focar num único porte de empresas, possibilitando, também, a segregação por ramo de atividade. A pesquisa traz contribuições para a área acadêmica e empresarial, demonstrando a importância da gestão ambiental aos profissionais voltados a gestão empresarial e à gestão ambiental local. Trata-se de um tema presente na agenda de discussão acadêmica, empresarial e institucional, destacando-se, ainda, pela existência de lacunas teórica/empírica relativo a gestão ambiental nas micro, pequenas e médias empresas, sua aplicabilidade e interesses comuns quanto aos aspectos de sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

ARAGÓN-CORREA, J. A.; HURTADO-TORRES, N.; SHARMA, S.; GARCÍAMORALES, V.J. Environmental strategy and performance in small firms: a resource-based perspective. **Journal of Environmental Management**, v. 86, n. 1, 2008.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BAUMBACH, M. O.; PRADO FILHO, J. F.; FONSECA, A. Environmental management in small mining enterprises: comparative analysis of three Brazilian cases through the lenses of ISO 14001. **Revista Escola de Minas**. Ouro Preto, v.66, n. 1, p. 111-116, 2013.

CAJAZEIRA, J. M. R. **ISO 14.001**: manual de implantação. Rio de Janeiro: Qualitymark 1997.

CASSELLS, S., LEWIS, K. SMEs and environmental responsibility: do actions reflect attitudes? **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, n.18, p. 186-199, 2011.

CORDANO, M.; MARSHALL, R. S.; SILVERMAN, M. How do small and medium enterprises go "green"? A study of environmental management programs in the U. S wine industry. **Journal of Business Ethics**, v. 92, n. 3, p. 463-478, 2010.

DIAS, R. **Gestão Ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FARIAS, J. S.; TEIXEIRA, R. M. A pequena e micro empresa e o meio ambiente: a percepção dos empresários com relação aos impactos ambientais. **Revista Organização e Sociedade**. Salvador, v. 9, n. 23, p. 1-21, 2002.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, S. A.; MARTINS, P. S. Gestão ambiental: uma súplica do planeta, um desafio para políticas públicas, incubadoras e pequenas empresas. **Produção**, v. 20, n. 4, p. 538-548, 2010.

FONSECA, S. A.; MARTINS, P. S. Gestão ambiental: uma súplica do planeta, um desafio para políticas públicas, incubadoras e pequenas empresas. **Revista Produção**. São Paulo, v. 20, n. 4, p. 538-548, 2010.

FREITAS, A. L. P.; ALMEIDA, G. M. M. Avaliação do nível de consciência ambiental em meios de hospedagem: uma abordagem exploratória. **Revista Sociedade e Natureza**, Uberlândi, v. 22, n. 2, p. 405-417, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

LEONE, N. M. C. P. G. As especificidades das pequenas e médias empresas. **Revista de Administração**. v. 34, n. 2, p. 91-94, 1999.

MARTINS, P. S.; ESCRIVÃO FILHO, E.; NAGANO, M. S. Fatores contingenciais da gestão ambiental em pequenas e médias empresas. **Revista Administração Mackenzie**. São Paulo, v. 17, n. 2, p. 156-179, 2016.

MARTINS, P. S.; ESCRIVÃO FILHO, E.; NAGANO, M. S. Gestão ambiental e estratégia empresarial em pequenas e médias empresas: um estudo comparativo de casos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**. v. 20, n. 2, p. 225-234, 2015.

PAIVA, P. R. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Atlas, 2003.

REVELL, A.; STOKES, D.; CHEN, H. Small businesses and the environment: turning over a new leaf? **Business Strategy and the Environment**. v. 19, p. 273-288, 2010.

ROSSATO, M. V; TRINDADE, L. L.; BRONDANI, G. Custos ambientais: um enfoque para a sua identificação, reconhecimento e evidenciação. **Revista Universo Contábil**. Blumenau, v. 5, n. 1, p. 72-87, 2009.

SANCHES, C. S. Gestão ambiental proativa. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 76-87, 2000.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Pequenos negócios em números**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/Portal Sebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros>. Acessado em: 10 nov. 2018.

SILVA, J. P. B.; SILVA, S. S.; MENDES, R. S. Gestão ambiental em empresas públicas e sociedades de economia mista do estado de Minas Gerais. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 23, n. 2, p. 247-261, maio/ago. 2017.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TRÊS LAGOAS. **Lei Municipal n° 2277 de 01 de julho de 2008**. Dispõe sobre a política do meio ambiente de Três Lagoas-MS e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/codigo-municipal-de-meio-ambiente-tres-lagoas-ms>. Acesso em: 10 set. 2018.

TRÊS LAGOAS. **Lei Municipal n° 2298 de 18 de novembro de 2008**. Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental – SILAM, cria o Fundo Municipal de Meio Ambiente - FMMA e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/ms/t/tres-lagoas/lei-ordinaria/2008/230/2298/lei-ordinaria-n-2298-2008>. Acesso em: 10 set 2018.

UHLANER, L. M.; BERENT-BRAUN, M. M.; JEURISSEN, R. J. M.; WIT, G. Beyond Size: Predicting Engagement in Environmental Management Practices of Dutch SMEs. **Journal of Business Ethics**, v. 109, n. 4, p. 411-429, 2012.