

REVISTA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS BELÉM

IFPA - Campus Belém

ISSN 2236-4757

Engrenagem



Ano VIII — Nº 16 — Belém/PA — Novembro/2018
<http://www.belem.ifpa.edu.br/revistaengrenagem>

Engrenagem

**Revista do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Pará – *Campus Belém***

Ano VIII | Nº 16 | Belém/PA | Novembro/2018

ISSN 2236-4757

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Campus Belém

REITOR

Claudio Alex Jorge da Rocha

DIRETOR GERAL

Manoel Antônio Quaresma Rodrigues

CONSELHO EDITORIAL

Benedito Coutinho Neto (Editor Chefe)

DEPARTAMENTO DE ENSINO, RECURSOS NATURAIS, DESIGN E DE INFRAESTRUTURA

Claudio Cezar Cunha de Vasconcelos Chaves

DEPARTAMENTO DE ENSINO, RECURSOS NATURAIS, DESIGN E DE INFRAESTRUTURA

Cezarina Maria Nobre Souza

DEPARTAMENTO DE ENSINO, RECURSOS NATURAIS, DESIGN E DE INFRAESTRUTURA

Roberto Vilhena do Espírito Santo

DEPARTAMENTO DE ENSINO, RECURSOS NATURAIS, DESIGN E DE INFRAESTRUTURA

EXPEDIENTE

SUPERVISÃO: Cezarina Maria Nobre Souza

NORMALIZAÇÃO: Maria Suely da Silva Corrêa

PROJETO GRÁFICO: Carlos Alberto Alexandre Dantas

DIAGRAMAÇÃO: Maria Cristina Pacheco dos Santos Lima

PROJETO DA CAPA: Benedito Coutinho Neto

ILUSTRAÇÃO DA CAPA: Walder Lobo/Eduardo Rodrigues

REVISÃO DE TEXTO: Lara Mucci Poenaru

IMPRESSÃO: Cromos Editora e Indústria Gráfica Ltda

ENDEREÇO:

Av. Almirante Barroso, 1155
Bloco "N" – Pavimento Superior
Marco – CEP.: 66093-020
Belém/Pará/Brasil

Engrenagem: Revista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Belém
Ano VIII - Nº 16 Belém/PA
100 páginas.

Novembro/2018

ISSN 2236-4757

1.Multidisciplinar. 2.Educação. 3.Pesquisa. 4.Periódico. 5.IFPA.

CDD:050

COMITÊ CIENTÍFICO EXTERNO

Adalberto Leandro Faxina - USP
Alberto Carlos de Melo Lima – UEPA
Altem Nascimento Pontes - UFPA
Ana Maria Guerra Seráfico Pinheiro - UFPA
André Augusto Azevedo M. Duarte - UFPA
Cellina Rodrigues Muniz - UFRN
Emanoel Luis Roque Soares - UFRB
Francisco Ari de Andrade - UFC
José Augusto Martins Correa - UFPA
José Gerardo Vasconcelos - UFC
José Fernando Gomes Mendes – Uminho/Portugal
José Júlio Ferreira Lima - UFPA
José Rogério Santana – UFC
Kátia Regina Rodrigues Lima - UVA
Maisa Sales Gama Tobias - UFPA
Marcos Vinicius Seráfico de A. Carvalho - UFPA
Regina Augusta Campos Sampaio - UFPA
Shara Jane Holanda Costa Adad – UFPI
Simone de Fátima Pinheiro Pereira - UFPA
Vânia Marilande Ceccatto - UECE
Wilson Honorato Aragão - UFPB

COMITÊ CIENTÍFICO INTERNO

André Maurício Damasceno Ferreira
Benedito Tadeu Ferreira de Moraes
Bruno Ferraz de Oliveira
Carlos Alberto Machado da Rocha
Cátia Oliveira Macedo
Cezarina Maria Nobre Souza
Cláudio Alex Jorge da Rocha
Daniel Palheta Pereira
Elza Monteiro Leão Filha
Fabício Quadros Borges
Giselle da Cruz Moreira
Jaime Henrique Barbosa da Costa
João Lobo Peralta
Júlia Antônia Maués Corrêa
Oscar Jesus Choque Fernandez
Raimundo Nonato das Mercês Machado
Simonne da Costa Amaral
Taylor Araújo Collyer

SUMÁRIO

Editorial

7

Alessandro de Castro Corrêa

História e Funcionamento do Banco Tupinambá e da Moeda Social Moqueio na Comunidade Baía do Sol/Mosqueiro, Pará

History and operation of the Tupinambá bank and of the Moqueio social currency in the Baía do Sol community/Mosqueiro, Pará

Reinaldo Eduardo da Silva Sales

9

Mayara Mendes Leal

Nayure Lopes Ribeiro

Kayo Harrison Queiróz da Silva

A relação paradoxal entre Pedagogia Libertadora e Andragogia para formação de adultos

The paradoxical relationship between Liberating Pedagogy and Andragogy for adult education

17

Alexandre Santos da Silva

Mosquitoeira: uma estratégia de combate ao mosquito *Aedes aegypti* no IFPA - Campus Belém

*Mosquitoeira: a strategy to combat the *Aedes aegypti* mosquito in the IFPA - Campus Belém*

30

Maria de Nazaré Rodrigues Pereira

Thayse Nazaré Pereira Barra

Jhuliane Thayná Sodrê Rodrigues

Lana Dos Santos Pereira

Impactos subjetivos em cuidadores de idosos diagnosticados com Alzheimer: uma análise do filme “Longe Dela”

Subjective impact on caregivers of seniors diagnosed with Alzheimer's disease: a review of the film "away from her"

42

Izabela da Paixão e Silva

Samira Késsia da Cruz

Bianca Nascimento de Souza

Arina Marques Lebreço

Turismo e uso dos recursos naturais: reflexões sobre desenvolvimento e sustentabilidade

Tourism and use of natural resources: reflections on development and sustainability

55

Neila Waldomira do Socorro Sousa Cabral
Mary Barroso Dias
Samantha Pereira Caldas

As hepatites virais no SINAN da região metropolitana I do estado do Pará: Uma análise de completitude e consistência

The viral hepatitis in SINAN of the metropolitan I region of the State of Pará: an analysis of completeness and consistency

65

Maria Helena Cunha Oliveira
Lena Lillian Canto de Sá Moraes
Heloisa Marceliano Nunes
Lidineusa Machado Araújo

#Educação ambiental e escola: compartilhando a mesma ideia

#Environmental education and school: sharing an idea.

78

Maria de Nazaré Rodrigues Pereira
Ana Beatriz Lima de Sousa
Ana Clara Brito Nagata

Análise da segurança do trabalho conforme Norma Regulamentadora 29 no Terminal Petroquímico de Miramar

Workplace safety analysis according to Regulatory Standard 29 at the Miramar Petrochemical Terminal

87

Regiane Socorro Negrão Barros
Tiago de Aguiar Lédo Coutinho
Hito Braga de Moraes

98

Instruções aos autores

Editorial

O cientista Carl Edward Sagan (1954-1996), autor de *Cosmos*, uma obra que influenciou gerações, defendia a ciência como o melhor meio de se adquirir conhecimento, pois, ainda que fosse imperfeita, funciona justamente por se autocorrigir. Entre as regras da ciência, a primeira é a recusa de verdades sagradas, com a consequente necessidade do exame crítico de afirmações, de sorte que tudo o que não for consistente com os fatos deve ser simplesmente descartado. Depreende-se então que o ceticismo, a investigação, o confronto com evidências e as reflexões decorrentes são próprios da ciência e necessários ao seu avanço em todas as áreas. No caminho do conhecimento científico, segundo o cientista, não há espaço para autoridade nem superstição.

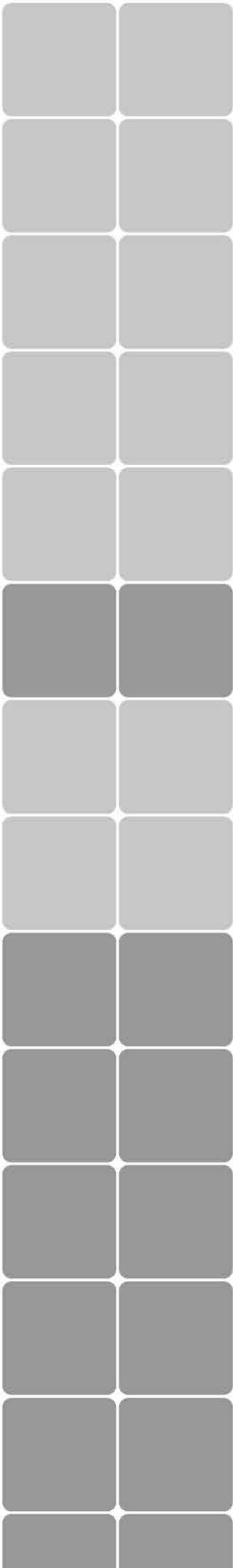
Sagan, que poucos sabem, também era formado em Artes e que, segundo os que tiveram a oportunidade de com ele conviver, trabalhava 18 horas por dia, revelou-nos, na ciência, uma das atividades mais rigorosas da experiência humana, inquietação, paixão, liberdade, intrepidez e poesia próprios do espírito humano. A divulgação científica, nesse contexto, desempenha um papel destacado, não somente na difusão de resultados de investigações, mas na oportunidade de confrontação de evidências, do livre debate nos mais diversos temas acadêmicos e de despertar de interesse investigativo e pela busca de soluções de problemas.

É precisamente nesse sentido que, nesta 16ª edição, a Revista Engrenagem consolida seu destacado papel de veículo de comunicação de investigações e reflexões acadêmicas em diversificados temas de interesse da sociedade.

A busca de estratégias que possam contribuir para redução das diferenças sociais e econômicas bem como a cidadania é tratada no primeiro artigo, ao descrever a experiência de Economia Solidária na comunidade Baía do Sol, na Ilha de Mosqueiro (PA), e no segundo artigo ao abordar a relação contraditória entre a pedagogia libertadora e a proposta andragógica para formação de adultos.

Na área da saúde, o terceiro artigo demonstrou como a estratégia pedagógica de confecção da armadilha denominada mosquiteira é capaz de apoiar as ações preventivas de combate a Zika, ao capturar mosquitos; o quarto artigo discute a relação entre as três vertentes: cuidador, velhice e Alzheimer e como as contribuições do psicólogo no apoio aos envolvidos atua na funcionalidade do sistema familiar; e o sexto artigo analisa a qualidade das notificações das hepatites virais no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), informações essenciais para a identificação da realidade epidemiológica e para o planejamento e avaliação da saúde.

O meio ambiente conjugado com uma educação capaz de conduzir a um desenvolvimento sustentável tem sido preocupação recorrente e marcante na revista. Nesse sentido, o quinto artigo apresenta reflexões e contribuições conceituais sobre o uso dos recursos naturais pelo turismo como atividade econômica; enquanto o sétimo artigo relata o despertar do interesse pela ação



ambiental de uma comunidade escolar em Ananindeua (PA) desencadeada por práticas problematizadoras realizadas em oficinas de educação ambiental.

Finalmente, as condições possíveis de segurança e saúde no trabalho é o tema do oitavo artigo que analisa as atividades no Terminal Petroquímico de Miramar à luz da Norma Regulamentadora-29.

Desejo a todos uma proveitosa leitura.

Alessandro de Castro Corrêa

Professor e Pesquisador do IFPA – Campus Belém

História e Funcionamento do Banco Tupinambá e da Moeda Social Moqueio na Comunidade Baía do Sol/Mosqueiro, Pará

History and operation of the Tupinambá bank and of the Moqueio social currency in the Baía do Sol community/Mosqueiro, Pará

Reinaldo Eduardo da Silva Sales

Sociólogo. Mestre em Educação. Professor do IFPA, Campus Castanhal. **Endereço:** Travessa Cacilda Possidônio do Nascimento, 2647, Bairro Novo Estrela, Castanhal, Pará

E-mail: reinaldo.eduardo@ifpa.edu.br

Mayara Mendes Leal

Historiadora. Mestre em História Social. Professora do IFPA, Campus Castanhal.

Nayure Lopes Ribeiro

Aluna do Curso de Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IFPA, Campus Castanhal.

Kayo Harrison Queiróz da Silva

Aluno do Curso de Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IFPA, Campus Castanhal.

RESUMO

A Economia Solidária é uma estratégia que organiza produção, comercialização e consumo baseados na cooperação e autogestão, adotando como práticas os Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD's) e as Moedas Sociais (SINGER, 2002). Na comunidade Baía do Sol, distrito de Mosqueiro/Belém, foi criado o Banco Comunitário Tupinambá e a moeda social Moqueio, ambos objeto de estudo desta pesquisa. Os objetivos foram: conhecer a história, características e funcionamento do Banco Tupinambá e do Moqueio. Os dados foram coletados com dez pessoas: o Presidente do Banco e uma voluntária; três microempreendedores e cinco comunitários, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o uso de suas entrevistas. A criação do Banco Tupinambá foi firmada através de uma parceria com o Banco Comunitário Palmas (Fortaleza/Ceará) idealizada por um dos moradores que migrou de Fortaleza para a Baía do Sol. As fases de criação do banco foram a capacitação inicial, fase experimental e consolidação. O Moqueio (M\$) foi pensado para valorizar a cultura local e trazer dinamismo ao comércio. Ele circula paralelo ao Real (R\$). O câmbio funciona 1M\$ = 1R\$. Sua circulação é endógena à Baía do Sol, exclusivamente para bens ou serviços em empreendimentos solidários conveniados ao Banco Tupinambá. Essa moeda representou um avanço nas relações econômicas da comunidade, trazendo novo dinamismo para o espaço estudado.

Palavras-chave: Economia Solidária. Desenvolvimento. Banco Comunitário. Moeda Social.

ABSTRACT

The solidarity economy is a strategy that organizes production, commercialization and consumption based in the cooperation and self-management, adopting as practices the Community Banks of Development (BCD's) and the social currency (SINGER, 2002). In the Baía do Sol community, district of Mosqueiro/ Belém, was created the Tupinambá community bank and Moqueio social currency, both object of study of this research. The objectives were to know the history, characteristics and operation of the Tupinambá community bank and of the Moqueio. Data were collected with 10 people: The president of the bank and one volunteer, 3 small individual entrepreneurs and 5 community members, who signed the free informed consent (TCLE), authorizing the use of their interviews. The creation of the Tupinambá bank was firming through of a partnership with the Palmas community bank (Fortaleza/ Ceará), it was idealized by one of the residents who migrated from Fortaleza to Bahia do Sol. The phases of creation of the bank were the initial training, experimental phase and consolidation. The Moqueio (M\$) was thought to value the local culture and bring dynamism to trade. It circulates parallel to the Real (R\$). The exchange rate works 1M\$ = 1R\$. Its circulation is endogenous the Baía do Sol exclusively for assets or services in joint ventures agreements with Tupinambá bank. This currency represented an advance in the economic relations of the community, bringing new dynamism for the space studied.

Keywords: Solidarity economy. Development. Community bank. Social currency.

INTRODUÇÃO

A Economia Solidária compreende o conjunto de atividades econômicas de produção, distribuição, consumo, poupança e crédito, organizadas sob a forma de autogestão. Ela envolve diversos tipos de organizações, como empresas administradas por trabalhadores, cooperativas, associações e redes comunitárias de produção, clubes de trocas e grupos informais produtivos de segmentos específicos (SINGER, 2002).

No caso em estudo, as práticas econômicas solidárias são um banco comunitário de desenvolvimento e uma moeda social. Ambos foram criados na Comunidade Baía do Sol, estado do Pará, como alternativa ao precário desenvolvimento econômico pelo qual passava esta comunidade, como ideia de um migrante que trouxe a experiência de Fortaleza/Ceará, a exemplo do Banco Palmas.

A Baía do Sol é a povoação mais antiga da ilha do Mosqueiro. Para chegar de Belém até lá é necessário percorrer aproximadamente 70 km nas rodovias BR 316 e BL 13.

Neste contexto, a elaboração desta pesquisa se justificou pelo desafio em compreender como funcionavam o Banco Comunitário e a Moeda Social existentes na Baía do Sol, bem como identificar quais as implicações desse processo para a comunidade.

A partir deste cenário, a pesquisa enfatizou dois eixos norteadores: a) como ocorreu o processo de criação e que mudanças este banco comunitário trouxe para a vida das pessoas; e b) conhecer o funcionamento do Moqueio, moeda social que circula na comunidade.

ECONOMIA SOLIDÁRIA, BANCOS COMUNITÁRIOS E MOEDAS SOCIAIS

A Economia Solidária é uma estratégia de desenvolvimento que organiza a produção, comercialização e

consumo sob as bases da solidariedade, autogestão e cooperação. Para Singer (2002) a economia solidária engloba uma diversidade de empreendimentos que vão desde organizações sociais dos setores marginalizados da economia até grandes cooperativas.

Essa forma de economia foi criada por operários durante o capitalismo industrial como resposta à pobreza e ao desemprego que resultavam na utilização das máquinas, no início do século XIX (FRANÇA FILHO, 2002). Com a criação de cooperativas, os trabalhadores buscavam independência econômica, colocando-as a serviço de todos os membros da empresa. Esta ideia persistiu e se espalhou: da reciclagem ao microcrédito e já existem milhares de empreendimentos desse tipo hoje em dia. Na economia solidária, todos os que trabalham são proprietários da empresa.

Para Singer (2002), a Economia Solidária só pode se realizar se for organizada igualitariamente pelos que se associam para produzir, comercializar, consumir ou poupar. Se toda economia fosse solidária, a sociedade seria muito menos desigual. Ela é um modo de produzir cujos princípios básicos são a propriedade coletiva e a liberdade individual, resultando em igualdade e distribuição solidária de renda.

As práticas solidárias em pequenas economias no Brasil estão ligadas ao desenvolvimento endógeno das comunidades em que estão inseridas e buscam soluções coletivas que valorizem novas formas de regular as relações econômicas e sociais.

Para França Filho (2002) os empreendimentos solidários são experiências que se apoiam sobre o desenvolvimento de atividades econômicas para a realização de objetivos sociais. Neste sentido, a economia solidária se relaciona com outras possibilidades de se viver em sociedade, não ficando limitada, portanto, às esferas do mercado e do Estado.

Para Garcia (2009) existem diferentes formas de se desenvolver uma

economia solidária. O histórico recente tem apresentado algumas dessas estratégias: o cooperativismo; os clubes de trocas e os Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD's).

Os BCD's são estratégias de economia solidária que servem como intermediário financeiro na comunidade, visam à distribuição de renda e são geridos pelos próprios comunitários. Neles, a gestão coletiva dos recursos e das atividades marca sua função enquanto tecnologia social utilizada pelos membros de uma comunidade.

No Brasil, os BCD's têm sua origem no Banco Palmas (1998), localizado no Conjunto Palmeiras, bairro de Fortaleza. A associação de moradores deste bairro foi quem promoveu essa iniciativa diante da necessidade de enfrentar as dificuldades com a baixa renda e a escassez de oportunidades de trabalho. A partir desta experiência, várias outras iniciativas deste porte foram introduzidas Brasil a fora (RIGO, 2014).

A partir da criação do Banco Palmas e com o fomento de parcerias com outras instituições, uma rede brasileira de bancos comunitários vem se constituindo. Dados de Rigo (2014) apontam que, em 2004, foi criado o segundo BCD no Brasil, também no Ceará. Em 2009, eram 49; em 2012, a rede brasileira se constituía de 78 bancos; e no final de 2013, já eram 103 BCD's localizados em vários estados.

Um instrumento importante para o funcionamento dos BCD's são as moedas sociais. Por moedas sociais entende-se uma forma de moeda paralela, administrada pelos próprios comunitários, que é indexada à moeda oficial do país. Segundo Garcia (2009), as moedas sociais são uma tecnologia social que, por não terem objetivos comerciais diretos, também são chamadas de moedas comunitárias, solidárias, regionais ou locais.

De acordo com Soares (2009, p. 255), a moeda social é “uma forma de moeda paralela instituída e administrada por

seus próprios usuários, logo, sua emissão é originada na esfera privada da economia”.

Para França Filho e Silva Jr. (2009), a razão para o nome “moeda social” diz respeito ao fato de elas estarem a serviço das comunidades que as criaram. O adjetivo “social” reflete também um princípio e ao mesmo tempo uma prática no seio dessas experiências: o controle social exercido pela comunidade. Neste cenário, a economia se pauta na primazia do social sobre a lógica mercantil.

Na Comunidade Baía do Sol, distrito de Mosqueiro/Belém, foi criado o Banco Comunitário Tupinambá e a moeda social Moqueio, ambos objeto de estudo desta pesquisa. Os objetivos consistiram em conhecer como ocorreu o processo de criação do banco e desta moeda social, bem como suas características e seu funcionamento.

METODOLOGIA

A pesquisa ocorreu na Comunidade Baía do Sol, localizada no litoral paraense, com população estimada em 7.000 habitantes. Pertence à jurisdição da Ilha do Mosqueiro, distrito de Belém, onde predomina a pesca, o turismo e os microempreendimentos de consumo como fonte de renda.

Segundo dados abstraídos do site do Banco Tupinambá¹, a Baía do Sol é a povoação mais antiga da ilha do Mosqueiro. Foi colonizada por portugueses vindos de São Luís do Maranhão. É banhada pela baía do mesmo nome e localiza-se em frente ao município de Colares onde viviam aldeados os tupinambás. O nome da povoação reafirma a denominação da baía formada pelo rio Pará, tão sugestiva a ponto de dizer-se que o Sol “nasce e morre ali”.

Para chegar de Belém até lá, é necessário percorrer aproximadamente 70km nas rodovias BR 316 e BL 13. Antes da rodovia e da ponte ligando o Mosqueiro

¹ <http://www.institutobancotupinamba.org/> Consulta realizada em 15 de agosto de 2018.

ao continente, a Baía do Sol ficava isolada do restante da ilha, levando sua vida própria e independente da Vila. Situada no extremo sul da Ilha de Mosqueiro, seu desenvolvimento restringia-se, sobretudo, a pequenas atividades econômicas como a pesca. Ao longo dos anos, seu isolamento das demais comunidades contribuiu para a manutenção do bioma.

Segundo dados da pesquisa, nos anos 2000, a Baía do Sol enfrentava um grave problema de desenvolvimento econômico devido ao pequeno e pouco desenvolvido comércio local. Ao invés de consumir na própria região, os moradores deslocavam-se até a Vila de Mosqueiro (parte urbanizada da ilha) ou até a capital Belém para fazer suas compras e realizar diversos serviços como consulta médica, atendimento jurídico, serviços de cartório entre outros.

Do mesmo modo, os jovens da Baía do Sol (e da própria Ilha de Mosqueiro) sonhavam estudar em Belém e constituir família na capital, fragilizando os laços comunitários, as tradições, os costumes locais e enfraquecendo a economia da ilha.

Foi pensando em fortalecer os vínculos econômicos na comunidade, que foram introduzidas estratégias econômicas solidárias: criou-se o Banco Tupinambá para fomentar o desenvolvimento comunitário e se instituiu o Moqueio, moeda social usada na comunidade.

Participaram da pesquisa dez pessoas: o Presidente do Banco Tupinambá, uma colaboradora que trabalha no banco, três microempreendedores e cinco comunitários, escolhidos aleatoriamente. Os informantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo devidamente orientados sobre o uso de suas entrevistas para fins exclusivos desta pesquisa e como garantia da ética seus nomes foram mantidos no anonimato.

Para a coleta dos dados foi utilizado um roteiro de entrevista com perguntas abertas, cujos relatos foram gravados, transcritos e analisados, sob o olhar qualitativo. Os principais procedimentos

da pesquisa foram: a) Uma conversa informal com o líder comunitário na qual foi apresentado o escopo do trabalho; b) Realização das entrevistas nas suas próprias residências; c) Registro Fotográfico; e d) Transcrição, compilação e análise dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Economia Solidária representa uma forma alternativa de produção que prima pela solidariedade antes do lucro. Se fundamenta em valores (éticos) e não em valor (acúmulo de capital). Desde sua origem, foi pensada como estratégia de sobrevivência para as classes mais baixas da sociedade ou que vivem em situação de vulnerabilidade social. Sua prática mais conhecida é o cooperativismo. No entanto, outras formas de produção solidárias têm crescido significativamente, como é o caso dos bancos comunitários e das moedas sociais.

CRIAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO BANCO TUPINAMBÁ

A criação do Banco Tupinambá ocorreu para superar o cenário de baixo desenvolvimento econômico vivido na comunidade. Foi idealizada por um dos moradores que migrou de Fortaleza para a Baía do Sol, e lá tinha vivenciado a experiência do Banco Palmas, banco comunitário pioneiro no Brasil, criado em 1998, no Conjunto Palmeira, na cidade de Fortaleza/Ceará. Em seu relato, este morador afirmou que “a comunidade estava muito parada economicamente, trazendo prejuízos para os moradores (...) e era preciso incrementar, dinamizar a economia aqui da Baía do Sol”.

O banco começou a funcionar em 16 de janeiro de 2009 e sua organização está dividida em três fases: capacitação e estudos iniciais (agosto a dezembro/2008), fase experimental (15 de dezembro/2008 a 15 de janeiro/2009) e consolidação (a partir de 2009).

A **capacitação inicial** foi o período de estudos e formação teórica no âmbito da economia solidária. Os comunitários foram estimulados e desafiados a entender o que é e como funcionava um banco comunitário. Foi um período de mobilização com muitas reuniões e intensos debates, no qual escolheu-se o nome do banco e o local onde ele iria funcionar (Figura 1). O nome “Tupinambá” faz referência aos primeiros habitantes da Baía do Sol.



Figura 1. Vista parcial da entrada do Banco.

Segundo relatos, os líderes do movimento instigaram a comunidade com a seguinte provocação: “Vocês topariam colocar um banco comunitário aqui na Baía do Sol?”. Neste início de trabalho, foi importante o papel de uma rádio comunitária, que existia na época, para disseminação dos valores da economia solidária.

A **fase experimental** durou um mês, de 15 de dezembro de 2008 a 15 de janeiro de 2009. Apenas com funcionamento interno, este período serviu de treinamento para os/as voluntários/as que iriam atuar no banco. Sobre esta fase, uma entrevistada relata que passou “um mês de experiência

no banco, fazendo muitas coisas internas. A equipe estava se adaptando e aprendendo a mexer no equipamento (...) nós abrimos a porta para a comunidade no dia 16 de janeiro de 2009, data em que nasceu oficialmente o Banco Tupinambá”.

No entendimento de Rigo (2014), os bancos comunitários são práticas econômicas solidárias que consideram as particularidades dos territórios onde se inserem, as redes de relações sociais e de vizinhança na sua maneira de atuar e se colocam a serviço da reorganização das economias locais.

A partir desse momento começa o período de **consolidação** do banco. Nesta fase, um grupo de acadêmicos do Centro Universitário do Pará (Cesupa) aplicou uma pesquisa para verificar como o banco funcionava. Os dados demonstraram fragilidade econômica, causada pela baixa identificação dos comunitários com o banco, que era preciso criar o lastro de moeda e introduzir pequenos empréstimos.

Esses estudantes doaram, então, uma quantia para formar o lastro e fortalecer a economia. Antes da consolidação, os moradores iam até a Vila de Mosqueiro fazer compras e pagar contas. Isso mudou, as pessoas passaram a fazer intermediações financeiras, pagamentos, saque de Programas Sociais e empréstimos, como de consumo e produtivo, na Baía do Sol.

Os empréstimos de consumo variam entre M\$²30,00 a M\$150,00 e servem para a aquisição de objetos nos microempreendimentos cadastrados, precisando ser pago em até 30 dias. Na maioria dos casos, são úteis para comprar gás, alimentos, pagar contas de luz ou água, como nos disse um informante: “esses empréstimos no banco são excelentes porque desafogam a gente na hora que a gente mais precisa”.

Os empréstimos produtivos se dão em parceria do Banco da Amazônia, que cede o dinheiro, para criar ou expandir pequenos negócios. Os valores variam entre M\$3.000,00 a M\$5.000,00, aumentando

² Abreviatura do Moqueio.

gradativamente de acordo com nível de fidelização dos microempreendedores. Em sua maioria, servem para “construir infraestrutura, ampliar os negócios, comprar equipamentos, dar entrada em uma mercadoria ou ampliar o capital”, como nos disse um microempreendedor entrevistado, demonstrando muita satisfação.

Segundo o Presidente do Banco Tupinambá, os atendimentos no banco são uma forma de criar novas sociabilidades e valorizam a pessoa humana. Em seu relato nos disse que “... procuramos tratar cada um na sua individualidade, na sua singularidade. Nossos atendimentos são personalizados e até demoram um pouco mais do que deveria, mas todos saem daqui felizes”. Isso demonstra que a economia solidária não é acúmulo de capital, mas fundamentalmente estabelecimento de laços de parcerias e afetividade.

Segundo Rigo (2014), os Bancos Comunitários são práticas de finanças solidárias disponíveis a todos para facilitar o acesso ao crédito e oferecer outros serviços financeiros aos moradores. São práticas associativas que se fundamentam em relações de proximidade, confiança e de solidariedade.

HISTÓRIA, CARACTERÍSTICAS E FUNCIONAMENTO DO MOQUEIO

Concretizada a criação do Banco Tupinambá, outro importante passo dado pela comunidade Baía do Sol foi a institucionalização de uma moeda social, designada por Moqueio (M\$). As informações apresentadas abaixo, portanto, visam a conhecer a história, características de impressão e funcionamento desta moeda social.

Com o Banco Tupinambá em funcionamento, foi realizada uma pesquisa para avaliar o potencial da economia local. Os resultados demonstraram que a maioria dos habitantes investia seu dinheiro fora de lá. Criou-se, então, a moeda social Moqueio para dirimir o problema e alterar o quadro econômico, trazendo dinamismo

ao comércio. Ele passou a circular na comunidade paralelo ao Real (R\$) a partir de 2009.

A etimologia do nome Moqueio deriva do vocábulo *Moquear*, que em tupi-guarani consiste no processo de defumação e conservação do peixe para consumo futuro, uma homenagem aos povos tupinambás, primeiros habitantes da Baía do Sol.

Só há Moqueio na forma de cédulas, como descrito no Quadro 1:

Quadro 1. Valor das cédulas de Moqueio.

VALOR EM CIFRA	VALOR POR EXTENSO
M\$ 0,50	Cinquenta Centavos de Moqueio
M\$ 1,00	Um Moqueio
M\$ 2,00	Dois Moqueios
M\$ 5,00	Cinco Moqueios
M\$ 10,00	Dez Moqueios
M\$ 20,00	Vinte Moqueios
M\$ 50,00	Cinquenta Moqueios

As primeiras remessas de cédulas foram impressas em uma gráfica de Fortaleza especializada em moeda social. Segundo relatos, dada a má qualidade do papel, as cédulas eram pouco resistentes ao manuseio e rasgavam facilmente.

Como o avanço das moedas sociais na Região Norte do Brasil, uma gráfica de Belém passou a fabricá-las, usando um papel mais resistente. Esse papel semelhante a um “plástico” é impermeável. Nas cédulas (Figuras 2 e 3) há um número de série e uma tarja holográfica, dificultando sua falsificação. Ao passar uma luz negra pode-se ler no seu interior “Banco Tupinambá” e ver sua logomarca.



Figura 2. Frente da cédula de M\$ 2,00.



Figura 3. Verso da cédula de M\$ 2,00.

Todas as cédulas possuem o mesmo tamanho: 11cm de comprimento por 6cm de largura. Há em cada uma a logomarca do Banco Palmas, identificando a rede brasileira de bancos comunitários do qual o Banco Tupinambá faz parte. Há uma frase indicando que o Moqueio não é um dinheiro, mas um “bônus”, portanto não substitui o Real (R\$), moeda oficial do Brasil. O câmbio funciona M\$1 = R\$1. Sua circulação é endógena à Baía do Sol, sua utilização é exclusiva para aquisição de bens ou serviços em empreendimentos solidários conveniados ao Banco Tupinambá (Figura 4).

Dessa forma, os microempreendedores ajudam na circulação do Moqueio, uma vez que aceitam a moeda, dinamizando o fluxo na comunidade. Os pagamentos e o troco podem ser realizados em Real ou Moqueio, é o cliente que decide em que moeda quer receber.



Figura 4. Vista parcial de um Microempreendimento que aceita Moqueio.

Segundo o relato de uma informante, o Moqueio representou um “empoderamento social e cultural para a comunidade. É uma forma de dizer que quem manda na nossa comunidade somos nós!!” (Figura 5). Outra

entrevistada argumenta que o banco e o Moqueio conectam as pessoas servindo de “via de relacionamentos voltados para os valores sociais que estão no centro de uma economia solidária, que preza pela solidariedade”.

Segundo Rigo (2014), as moedas sociais para se legitimarem em um território percorrem um longo caminho de sensibilização. Uma vez que elas não desempenham somente papel econômico, mas notadamente social e identitário. O seu uso no território também desempenha também um papel pedagógico e simbólico que envolve a noção de apropriação cidadã da moeda, a história e a identidade do lugar



Figura 5. Placa em uma esquina valorizando o Moqueio.

Como a comunidade recebe muitos turistas, alguns saem de lá portando as cédulas. Isso não só tira de circulação como diminui a quantia de cédulas internamente. A quantia esperada para retornar ao banco ou circular sai desse circuito, o que, dependendo do montante, afeta a economia. Outro problema, segundo um pequeno grupo de entrevistados, é a fragilidade do papel, que rasga fácil interrompendo

a circulação. Quanto a essa dificuldade, o banco tem procurado investir em cédulas de melhor qualidade. Frise-se que há um lote que está circulando há pouco tempo, mais resistente e impermeável.

Acreditamos, a partir do que vimos e ouvimos no decorrer da pesquisa, que há vários desafios a serem superados pelo Moqueio e pelo Banco Tupinambá. Mas, o que não se pode negar é a ousadia e a capacidade criadora da comunidade, que mesmo diante das dificuldades tem se reinventado para atender as demandas sociais e econômicas.

CONCLUSÃO

Este trabalho produziu uma análise sobre a economia solidária na comunidade Baía do Sol a partir da criação do Banco Tupinambá e da moeda social Moqueio. Os objetivos propostos foram alcançados e as metas iniciais superadas.

O que foi percebido ao longo da pesquisa é que o Banco Tupinambá é importante para dinamizar a economia e fortalecer vínculos solidários na comunidade. Os comunitários, em suas entrevistas, demonstraram muita satisfação com o seu funcionamento, o que traz não só ganhos econômicos, como aumento da rede de sociabilidade, valorização social da comunidade, mas, também, principalmente, empoderamento de quem mora na Baía do Sol.

O Moqueio representou um avanço nas relações econômicas da comunidade, trazendo novo dinamismo para a Baía do Sol. Já são nove anos da criação do Banco Tupinambá e do Moqueio, e mesmo assim ainda muito o que aperfeiçoar. Foi notada, ao longo da pesquisa, uma relevante satisfação dos entrevistados com essas práticas econômicas solidárias, o que mostra que tanto o banco quanto o Moqueio têm cumprido seu papel no fomento de desenvolvimento da comunidade.

A pesquisa evidenciou que, mesmo com alguns problemas, o que até certo ponto é compreensível, o Moqueio cumpre

bem seu papel social e econômico na comunidade. Pode-se perceber que os entrevistados estão muito satisfeitos com ele, porque trouxe não só dinamismo como empoderou os habitantes da Baía do Sol. Esperamos que as dificuldades apresentadas sejam superadas e que a economia solidária, de modo geral, e o Moqueio, em particular, consigam continuar produzindo bons resultados na comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de. Terceiro Setor, Economia Social, Economia Solidária e Economia Popular: traçando fronteiras conceituais. **Bahia - Análise & Dados**, Salvador - Bahia, v. 12, n. 01, p. 09-19, 2002.

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de & SILVA JR, Jeová Torres. Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD). In CATTANI, Antonio David et al. **Dicionário Internacional da Outra Economia**. Porto Alegre: Edições Almedina, 2009. p. 31-37.

GARCIA, Armando. **Moedas comunitárias brasileiras** (Notafilia). Outubro de 2009. Disponível em: < <http://www.complementarycurrency.org/ccLibrary/Notafilia> > Acesso em: 16 nov. 2017.

RIGO, Ariádne Scalfoni. **Moedas sociais e bancos comunitários no Brasil: Aplicações e Implicações, teóricas e práticas**. 2014. 339 f. Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração – UFBA, Salvador, 2014.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SOARES, Cláudia Lúcia Bisaggio. **Moeda social: uma análise interdisciplinar das suas potencialidades no Brasil contemporâneo**. 2006. 251 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC, Florianópolis, 2009.

A relação paradoxal entre Pedagogia Libertadora e Andragogia para formação de adultos

The paradoxical relationship between Liberating Pedagogy and Andragogy for adult education

Alexandre Santos da Silva

Pedagogo (UEPA), Especialista em Metodologia da Educação Superior (UEPA), Mestre em Ciência da Educação – Área de Especialização em Educação de Adultos (UTAD). **Endereço:** Avenida Dalva, 706 Altos. Marambaia. Belém. CEP 66615-850. **E-mail:** alexandre.silva@ifpa.edu.br/mezuza@bol.com.br

RESUMO

Este trabalho aborda a relação contraditória entre a pedagogia libertadora e a proposta andragógica para formação de adultos, enfatizando as características intrínsecas em cada uma das tendências expostas, observando nelas as concepções políticas na incontornável perspectiva da aprendizagem. Além disso, buscou-se analisar as inúmeras linguagens utilizadas para definição dos conceitos essenciais, os quais explicitam as ocorrências latentes no ambiente escolar, as suas proposições, ressalvas e situações problemáticas, com vista ao cenário de reflexão contextual, sintetizando essa discussão em torno da prospecção do direito à educação. O texto está estruturado na forma dissertativa com parágrafos definidos, abordando as estratégias que ratificam a temática aqui elencada, como diagnóstico comparativo ao diferencial existente, para, assim, sustentar os caminhos a serem condicionados no texto.

Palavras-chave: Pedagogia Libertadora. Proposta Andragógica. Educação de Adultos.

ABSTRACT

This work deals with the contradictory relationship between the liberating and pedagogy for adults adult education proposal, emphasizing the intrinsic characteristics in each of the trends exhibited by observing them political conceptions essential learning perspective. In addition, many languages to analisar used to define the essential concepts, which make explicit the latent occurrences in the school environment, their propositions, caveats and problematic situations, with a view to the scenario of contextual reflection, to sum up this discussion on the prospect of the right to education. The text is structured in the form of argumentative with defined paragraphs addressing the strategies that demonstrate the theme, here lists, comparative to the existing differential diagnosis to come support the paths to be conditioned in the text.

Keywords: Liberating Pedagogy. Adult Education Proposal. Adult education.

INTRODUÇÃO

Esta análise procura dar ênfase à educação de adultos por meio da tendência pedagógica de concepção libertadora, em comparação com a proposta denominada de andragogia, por meio dos princípios que buscam compreender o educando, no momento em que esteja inserido nesta modalidade de ensino.

Observa-se que as formas de desenvolvimento do conhecimento acabam sendo fundamentais para produção do saber como elemento colaborador na construção da cidadania e das competências necessárias à ação política do educando em sua fase adulta, no meio comunitário, seja no plano cognitivo, social ou cultural. Garantindo, com tudo isso, o respeito à individualidade de forma a contemplar alguns princípios primordiais voltados para o desenvolvimento humano, com base nas articulações didáticas propostas em cada uma das proposições aqui definidas.

O texto, em sua corporeidade, procura abordar de forma singela a relação paradoxal entre a pedagogia libertadora e a proposta andragógica, com vista à educação de adultos, estabelecida nos modelos oficiais de ensino, tomando como foco a intencionalidade, articulação no processo de aprendizagem do adulto, orientação didática e motivação dos educandos, os quais são dotados do extraordinário potencial humano.

Por meio desta análise, abrir-se-á a possibilidade de conhecer o ambiente de escolarização do adulto, onde há determinação do intercâmbio mediante experiências educativas entre as duas propostas que serão apresentadas neste artigo.

A elaboração desta temática servirá como eixo articulador entre as propostas de formação permanente na educação de adultos, a fim de fomentar o trabalho desenvolvido entre professores e alunos em meio às propostas pedagógicas aqui destacadas, planejada na ideia que envolve análise sobre processo educativo,

determinado neste artigo, com foco ao planejamento, voltado ao processo de ensino em função da aprendizagem dos educandos.

Tendo como reforço diferencial as dissonâncias intelectuais nas atividades didáticas à perspectiva da motivação pedagógica que venha ressaltar o sucesso do desenvolvimento pessoal dos adultos em meio ao processo educativo, mediante as metodologias ativas propostas, tanto na pedagogia libertadora, quanto na proposta andragógica de educação de adultos.

O texto procura abordar pedagogicamente, na tentativa de fazer entender o uso das propostas pedagógicas, aqui definidas, no contexto da educação de adultos, como etapas do currículo escolar, para o aprimoramento complementar do desenvolvimento da aprendizagem dos educandos.

A educação de adultos, aqui destacada, traz situações que indicam novas perspectivas a esta modalidade de ensino, a qual visa favorecer, incondicionalmente, o processo ensino e aprendizagem. Acredita-se, também, que a discussão estabelecida neste texto pode gerar aos interessados, que buscam este artigo como referência, a compreensão sobre os parâmetros pedagógicos estabelecidos, tanto na proposta andragógica, quanto na pedagogia libertadora, que, em geral, há revelação dos conceitos de evidentes à educação de adultos.

Saberemos que, neste debate, a educação de adultos se constitui como uma modalidade do desenvolvimento intelectual que contribui significativamente a todo processo de crescimento pessoal e cognitivo posterior do adulto, o qual possibilitará condições para que os desafios intrínsecos ao seu desenvolvimento humano sejam superados com sucesso.

A partir dessa finalidade, este artigo foi desenvolvido, tendo em vista as contribuições constituídas por meio das competências pedagógicas contidas em cada tendência aqui analisada, com a visibilidade sobre a concepção fundamental

humana em considerar o educando verdadeiramente um cidadão em sua contextualidade sociocultural.

ELEMENTOS GERAIS SOBRE EDUCAÇÃO DE ADULTOS

A ação educativa no contexto escolar sempre foi utilizada com as mais variadas formas possíveis de reivindicação do direito social, geralmente empregada para a integração do homem ao seu meio comunitário. Neste aspecto, compreende-se que a educação de adultos sempre foi uma das modalidades de ensino em que mais houve, quicá há, intervenção pedagógica do ponto de vista científico, (ARROYO apud SOARES, 2006).

Este tipo de modalidade de ensino facilita o despertar do educando para novos rumos. A educação formal desenvolvida em instituições escolares oficiais, geralmente, se baseia na diversidade e na especificidade sobre a análise e a maneira de relacionar o ensino com as experiências vividas por cada educando, contribuindo para que o entendimento e compreensão dos fatos, além das situações que estão presentes no contexto comunitário, estejam ligados à significação do conhecimento dinâmico e atualizado, e isso pode despertar uma valiosa experiência em relação aos saberes adquiridos a partir da prática social.

Educar, em determinada circunstância, pode-se configurar em um ato de ensinar. Enquanto que ensinar pode ser constatado como ação pedagógica de passar algo que aprendemos de maneira formal ou informal, seja por meio de alguém ou de algum outro instrumento, adiante, para outra pessoa. A Educação permite a todas as pessoas se socializarem, refletirem diante da realidade, criticarem alguma incoerência e, além de tudo, buscarem autonomia enquanto cidadãos.

Educação é um conceito genérico mais amplo, que supõe o processo de desenvolvimento integral do homem, isto é, de sua capacidade física, intelectual e moral, visando não só à formação de

habilidades, mas também do caráter e personalidade social (ARANHA, 1996, p.51).

Sugerir conceitos concretos, no que se diz respeito à concepção real sobre o termo educação, torna-se uma tarefa um tanto difícil, mas se pode acreditar que tais conceitos englobem muitas maneiras do próprio sujeito pensar e agir socialmente. O Pensamento humano apresenta certas complexidades, devido a uma série de fatores internos e externo ao sujeito, que envolve desde questões ideológicas até mesmo o próprio empirismo enraizado culturalmente. Contudo, uma coisa é certa, para se atingir abstração conceitual sobre o termo educação, é necessário entender a subjetividade interpessoal, e, às vezes, tornando-se, assim, impossível de revelar ou definir um conceito unilateral.

Uma ideia fundamental sobre os conceitos referentes à educação estaria intimamente estabelecida ao que se entende sobre educação de adultos. Ao contrário de muitos conceitos, não querendo aqui confundir a ideia fundamental em relação ao que se entende de fato sobre educação de adultos, ou, até mesmo, carregar este texto de questionamentos desnecessários, mas tentar encontrar um conceito mais simplificado daquilo que conhecemos como educação de adultos. Pois um conceito qualquer sobre o que de fato seja educação de adultos pode ser visto como elemento relativo, tendo em vista o episódio de que este termo apresenta múltiplas vertentes e que são definidas pela ideia primordial do próprio termo aqui destacado.

Vale, com isso, repensar que os princípios sobre a educação de adultos sejam encarados como um processo que se caracteriza por uma série de atividades didáticas mediadoras para o ensino de pessoas definidas como adultas, sem qualquer dificuldade na estrutura sociocultural.

A Educação de Adultos traz ao contexto das discussões acadêmicas situações significativas que são

consideradas formais. Essas formalidades costumam ser codificadas no próprio cognitivo do educando, e quando menos se espera essa mesma formalidade reaparece desvendando algumas das múltiplas curiosidades, no que se refere à amplitude de coisas que são essenciais ao sujeito em suas relações interpessoais.

Por meio desse quadro analítico a respeito dos múltiplos procedimentos conceituais articulados sobre definição de educação de adultos, percebe-se que esta definição permite o entendimento sobre possibilidade de ser considerada uma modalidade de educação formal que procura despertar o senso crítico nos educandos diante de sua condição enquanto adulto.

Sendo que toda conceituação exposta tende a valorizar os saberes empíricos que cada um deles traz a partir de suas próprias experiências de vida, que inclusive é defendida por Freire, quando ele critica a chama de “educação bancária”. Para Freire, dita educação bancária é estabelecida por conteúdos burocráticos definidos nos programas de educação com uma proposta de ensino fundamentada no *Ratio Studiorum*¹, a qual se isenta de parâmetros metodológicos que envolve o universo dos educandos.

Diante o exposto, seria possível, independente de conceitos ou definições, buscar outras formas de articulação didática convenientes à educação de adultos? A resposta a este questionamento perpassa pela ideia equivocada em que a própria estrutura pedagógica, em geral, não dá atenção devida tanto à estrutura quanto às práticas construídas ao seu redor, muito menos à formação de um quadro docente com competência específica para, assim, permitir a discussão dos múltiplos significados que podem ser atribuídos à educação de adultos. Além disso, redefinir o entendimento sobre o sujeito no mundo como uma nova visão política poderia

garantir direitos específicos desses sujeitos no campo da responsabilidade social.

Torna-se interessante averiguar que as experiências escolares na educação de adultos são diferenciadas das outras, existentes nos diversos sistemas de ensino, pois é perceptível que algumas dessas experiências foram deixadas de lado por se acreditar fielmente que não eram satisfatórias em comparação aos conteúdos epistemológicos articulados no currículo escolar.

Portanto, não querendo afirmar aqui que o próprio desenvolvimento do ensino no contexto escolar não seja necessário a tais conteúdos, mas é notório destacar que as experiências difundidas a partir da visão de mundo do educando facilitam a formação do sujeito diante da sensibilidade vivida por este fora da dimensão geográfica da escola (CAMPOS, 2008).

PEDAGOGIA LIBERTADORA

Dentre várias, a tendência pedagógica que mais se destaca nessa abordagem seria a Pedagogia libertadora, que para alguns teóricos pode ser denominada humanística-libertadora, em que acaba sendo inegável que esta propensão educativa se fundamenta no próprio existencialismo, no personalismo, nas bases conceituais de Marx e Gramsci. Na verdade, esta tendência pedagógica procura compreender o sujeito na sua corporeidade, como pessoa incompleta na sua função cognitiva, em que se busca sempre o conhecimento como forma de aprimoramento humano, pois segundo Freire (1983, p. 42), “[...] num pensar dialético, ação e mundo, mundo e ação estão intimamente solidários. Mas a ação só é humana quando, mais que um puro fazer, isto é, quando também não se dicotomiza da reflexão”.

Para exemplificar esse processo, é necessário primeiramente esclarecer os princípios que constituem o “método” de Paulo Freire. São eles: A politicidade do ato educativo; observando que esse

¹ É uma espécie de coletânea, fundamentada em experiências vivenciadas no Colégio Romano, a que foram adicionadas observações pedagógicas de diversos outros colégios, cujo objetivo era instruir rapidamente todo o jesuíta docente sobre a natureza, a extensão e as obrigações do seu cargo.

princípio diz que a educação não é neutra, mas sim um instrumento que se pode tanto construir como reconstruir continuamente o conhecimento a partir da abstração humana, pois nos postulados de Freire, entende-se que o conjunto de ações pedagógicas está presente no cotidiano do adulto, desta feita, o nível de compreensão de cada um sobre estas ações pedagógicas afeta de forma heterogênea a aprendizagem do adulto.

Não obstante, a partir do momento em que o adulto passar a enxergar a realidade na sua corporeidade, consequentemente, conseguirá transformá-la positivamente. Isso se dá na escola por meio das cartilhas e manuais escolares que acabam por submeter os alunos a meros observadores e “depósitos de informações”, impedindo-os de serem sujeitos dessa realidade.

Um ponto relevante desse debate é chamado de “bagagem cultural”, em que os educandos trazem de casa, da rua, de suas vivências, seus vocabulários, etc., mantendo sempre um constante diálogo com os mesmos.

Outro princípio diz respeito à dialogicidade a partir do ato educativo, a qual se volta totalmente para o campo da antropologia filosófica e dialética, cuja meta é o engajamento do indivíduo na luta por transformações sociais, assim considerando que o educando estabelece com autonomia o poder de fazer, refazer, criar e recriar algo de seu interesse, justamente para que o adulto encontre em si mesmo a necessidade de conquista às suas metas pessoais.

Mas o que se pode destacar com a conquista da aprendizagem no espaço escolar por meio da educação de adultos? A esta indagação, é notório observar a ênfase sobre os elementos subjetivos, especificamente na relação do professor com o aluno, fortalecendo de novos valores na vida ativa das pessoas envolvidas nesse encadeamento entre os aspectos afetivos e de aprendizagem.

Educação como prática da liberdade não é transferência ou transmissão do saber nem da cultura; não é a extensão de conhecimentos técnicos; não é o

ato de depositar informes ou fatos nos educandos; não é a perpetuação de valores de uma cultura dada; não é o esforço de adaptação do educando ao meio [...] (FREIRE, 1980, p. 78).

Os processos de aprendizagens a partir da Pedagogia Libertadora apresentam-se como situação gnosiológica², na qual os educandos, utilizando sua sensibilidade diante dos fatos e coisas existentes no mundo, conseguem conhecer e estabelecer comunicação com a própria realidade conhecida.

Neste aspecto, a dialética exercida e expressa nessa relação, em que o próprio discente seja sujeito não só do conhecimento formal, mas da própria história e da sua cultura, possibilita a capacidade de compreender sua condição de vida (QUERUBIN, 2005).

A construção da identidade do sujeito para a configuração da sua própria liberdade, numa perspectiva de adaptação sobre a ótica da sociologia, da antropologia e da historiografia, remete-nos à ideia de que a educação de adultos, com base na pedagogia libertadora, passa a se dedicar, nesse sentido, a uma prática dialógica como paradigma de ensino.

Isso implica diretamente a coparticipação e na corresponsabilidade, cabendo ao docente, chamado de educador, conhecer seus discentes, estes por sua vez denominados de educandos, e fazer com que eles percebam que o ensino se dá por meio de um espaço verdadeiramente democrático, onde a relação política seja encarada como projeto de transformação social. Conforme afirma Freire (1986, p. 102), “Quanto mais se adapta o educando a tal procedimento. No fundo, essa é uma educação que reproduz o autoritarismo do modo de produção capitalista”.

Acredita-se que para que haja o processo dialético entre os educadores e educandos é necessária a dinâmica da intercomunicação para que ocorra a

² É o ato humano de refletir sobre a origem, natureza e limites da cognição. Ocupa-se da validade do conhecimento em função do sujeito que pesa ativamente diante de um fato, fenômeno e objeto.

articulação entre o saber cotidiano e o saber epistemológico ou formal (FREIRE, 1986).

Para a pedagogia libertadora, a concepção de inclusão, a qual gera modificação nos estabelecimentos de ensino e no próprio sistema educacional regular, quando se propõe a discutir a redefinição o papel do professor e do aluno, preconiza ao educador dialogar sobre situações da realidade do educando, visando justamente à práxis educativa. Acredita-se que isso tudo facilita a superação da consciência ingênua, com vista à promoção da própria inclusão social do sujeito (FREIRE, 2000).

O que se observa na prática é que a maioria dos educadores não sabe o que fazer diante da proposta libertadora de educação de adultos, o que implica afirmar categoricamente aqui sobre a falta de formação continuada ou formação inadequada desse educador.

Outro ponto de dificuldade é a falta de planejamento em relação ao que o educando domina em comparação com o que não domina e, com isso, criar estratégias para que ele mesmo possa corrigir algumas dificuldades no decorrer do processo de aprendizagem no âmbito escolar, na perspectiva de formar grupos corresponsáveis diante da ação educativa (QUERUBIN, 2005).

A partir da pedagogia libertadora, é possível engendrar o princípio do direito à educação, não apenas aos níveis mais elementares de ensino, mas de forma larga para que o educando saia da condição estática em reação aos conceitos básicos, sob a ótica do senso comum em direção do “cardápio qualitativamente intelectual”. Pois, segundo Freire (2000, p. 91), “trabalhar com essa vocação é trair a razão de ser nossa presença no mundo, que terminamos por alongar em presença do mundo”.

Diante desta análise, as perspectivas de mudanças que se podem articular neste sistema orgânico chamado adulto, que perpassa por estágio de desenvolvimento intelectual, na incorporação de esquemas cognitivos, permitem certa prudência em perceber o quanto é encantador fazer do

educando um sujeito mais sensível diante da “magia” infinita da descoberta e que o estímulo ao desenvolvimento a uma nova inteligência amplia a competência adquirida. Tendo em vista que, na própria pedagogia libertadora, nada se ensina especificamente, a intenção é se desvincular de conteúdos prontos e acabados.

Todavia, esses conteúdos determinados na base curricular da escola não incentivam o processo de comparação que o educando pode estabelecer diante da realidade, mas facilita que ele decodifique os componentes definidos neste currículo, de forma pacífica, deixando-se imprimir pelas verdades científicas que estão expressas nesses conteúdos, sem estimular sua criticidade diante da disciplina a ser trabalhada (FREIRE, 2000).

Dentre as várias ações didáticas estabelecidas no contexto escolar, preconizadas por diversos prismas na construção da aprendizagem, a pedagogia libertadora vai de encontro ao princípio tradicional da educação considerado por Freire (2000), “educação bancária”.

Dentre todas as incansáveis crueldades da escola tradicional sobre a educação de adultos no ambiente escolar, uma delas se destaca pela forma grandiosa em que reprime o educando no fazer pedagógico, facilitando com que ele acredite que todas as disciplinas do currículo trabalhadas em todas as aulas desenvolvidas são essenciais à aprendizagem (FREIRE, 2000).

Essa falácia vem ocultar a verdadeira intenção da escola tradicional, mascarada no discurso equivocado do sucesso escolar, pois experimentar situações diversas, sugerir soluções a determinados problemas e mostrar caminhos para descoberta de novas experiências não é válida nessa tendência pedagógica.

A pedagogia libertadora, quando desenvolvida em turmas de educação de adultos, procura estabelecer ampla articulação sobre os diversos problemas reais com base no modo de vida do educando, aguçando nele os elementos

latentes à sensibilidade sobre as coisas do mundo, por meio da dialética, facilitando que ele estabeleça de forma livre sua consciência, permitindo, assim, a inclusão de novas experiências. Portanto, o exercício à cidadania se dá de forma plena, simplificando a experimentação sobre situações diversas, com vista à solução aos múltiplos problemas existentes na contextualidade comunitária, onde este adulto vive, proporcionando o desenvolvimento do conhecimento sobre as coisas do universo humano. Segundo Antunes (2002, p. 32), “Somente temos certeza de que a aprendemos alguma coisa, quando pudermos utilizá-la”.

Não querendo fazer comparações de forma profunda, mas mesmo diante de tantas situações em torno da educação de adulto, pode-se observar que a escola tradicional, enraizada no ensino institucionalizado, inviabiliza a aquisição de competência da aprendizagem, incluindo as perspectivas de sensibilidade do sujeito em aprender a conhecer e aprender a aprender. O chamado “efeito esponja” (MARQUES, 2007), no qual o educando absorve todas as informações que lhe são disponibilizadas, nesta mesma tendência educacional, não é possível observar na pessoa, mesmo sendo um adulto, habilidades intelectuais que facilitam as construções internas de novas habilidades. Estas viabilizam o desenvolvimento do conhecimento, exercitação do pensamento, seleção das informações na construção da contextualização de sua própria realidade para conquista de recompensas pessoais.

PROPOSTA ANDRAGÓGICA

Outra tendência que surge na qualidade de novo paradigma à educação de adultos é a própria Andragogia, esta proposta pedagógica pode ser definida, a partir do senso comum, como ensino para adultos, igualmente, também, perspectiva educacional norteadora que visa compreender o adulto desde todos os componentes humanos, e decidir como um ente psicológico, biológico e social.

Os adultos apresentam algumas características gerais, que precisam ser completadas com os dados da psicologia diferencial segundo sexo e idade, e também, com a psicologia da personalidade, para nos possibilitar compreender a inadequação dos métodos de ensino de 1 e 2º graus ou das universidades, na pedagogia de adultos (SANTOS, 2012, p. 06).

Ao examinar atentamente esta proposta, torna-se perceptível a dicotomia entre as metas propostas na aprendizagem dos discentes inseridos na educação de adultos com as práticas pedagógicas que se constrói por meio do domínio de uma nova habilidade que exige à formação humana.

Esta proposta de educação de adultos pode ser definida como um novo paradigma, a qual procura aumentar a própria competência do aluno, denominado nessa ordem de participante, com a perspectiva de compreender outros domínios latentes a sua própria motivação (CARVALHO, 2004).

A estrutura pedagógica, notadamente vinculada à educação escolar, por meio da proposta andragogia, permite fornecer conhecimentos ao maior número de pessoas, seja pela exigência do próprio meio produção ou até mesmo pela oferta de serviços, como também, pela necessidade do consumo que esse sistema amplia a área social de educação, a fim proporcionar a ideia latente à condição de sobrevivência do sujeito.

Isso só se torna possível se esta proposta pedagógica ampliar o aprendizado por meio de experiência do participante, fazendo com que a sua vivência estimule e transforme o conteúdo desenvolvido em sala de aula, impulsionando, assim, a assimilação (KNOWLES, 2001).

Fazendo entender, nesse contexto, que o adulto, após absorver e “digerir” determinados conteúdos, aplica-os numa determinada necessidade prática, como se o conhecimento fosse um esquema de aprendizagem que se estabelece por meio do fazer, ou seja, o conhecimento a partir do “aprender fazendo”, e isso quer dizer

na prática que o adulto, após absorver e digerir, aplica os conhecimentos adquiridos (KNOWLES, 2001).

Na medida em que os processos de aprendizagem vêm sendo estabelecidos pela andragogia em turmas de educação de adultos, há consolidação de diferentes modos de pensar e sentir que podem se manifestar nas atividades educacionais desenvolvidas pelos professores, sendo estes chamados aqui de facilitadores, produzindo nos participantes uma nova generalidade que permite melhorar as habilidades e capacidades do modo de pensar com a finalidade de enfrentar as múltiplas dificuldades, para assim aprender com os próprios erros (QUIRINO, 2017).

Neste aspecto, a curiosidade definida na utilização da andragogia se constitui a partir de atitudes humanas específicas, em que o participante procura explorar a dimensão das possibilidades por meio das respostas proferidas aos problemas que surgem e o desafiam. Tendo em vista que tudo isso requer complexidade, caráter defendido na personalidade, ambiguidade das respostas e generalidade dos fatos concretos, os quais o facilitador pode utilizar para despertar tal curiosidade latente em desvendar as estratégias estabelecidas nas informações que surgem no decorrer do processo de descoberta. Segundo Vasconcelos (2006, p. 67), “muitas vezes, nos sentimos divididos: de um lado, a percepção da necessidade de mudar, de outro, a resistência, o medo do novo”.

A andragogia apresenta como meta fundamental a ideia da motivação, a qual permite que o participante aprenda, na medida em que experimenta, por meio de suas necessidades e interesses, que por fim serão satisfeitos na construção da própria autonomia. (RIBEIRO, 1996).

Quanto às metas, estas são realizadas no decorrer do encontro, ou seja, durante as aulas existentes, com a presença do facilitador e do participante, sem levar em consideração a própria realidade contextual do aluno. As ações que os facilitadores desenvolvem durante as tarefas deverão

corresponder às decisões de relevância para a criação ou manutenção do processo de motivação entre eles. Observando que as ações didáticas estabelecidas fazem com que o grupo por si mesmo estabeleça a neutralidade ideológica e, com isso, consiga a partir de então articular a formação permanente com base social, política e cultural dada no meio comunitário (QUIRINO, 2017).

Percebe-se que a vantagem da proposta andragogia se pauta na mediação que há entre o ato de educar e a motivação desse ato, pois tanto o ato de educar quanto a motivação seriam condições necessárias nesta tendência educacional de transformação do processo de aprendizagem dos participantes, tendo em vista que por meio desses dois paradigmas a proposta pedagógica articulada pelos facilitadores não chega nunca ao um estágio de “petrificação”. Segundo Vasconcelos (2006, p. 55), “tanto o prêmio como o castigo são deseducativos, uma vez que o primeiro gera insatisfação e dependência [...], e o segundo gera revolta e também dependência [...]”.

A própria ideia estabelecida na ação pedagógica pode, consideravelmente, gerar autoestima e com isso ratificar a confiança pessoal em cada um e, evidentemente, melhorar a atenção que é condição indispensável à aprendizagem (NEIRA, 2004).

Sem dúvida, a proposta andragógica facilita o trabalho desenvolvido com os adultos participantes, pois se percebe a requisição maior do dinamismo de forma que se defina dupla corrente de pensamentos, que, a priori, são antagônicos, mas se convertem numa só variável que forma a motivação como pré-requisito à aprendizagem. Neste aspecto, a motivação aqui fica centrada na valorização das práticas educativas que provocam satisfação afetiva sobre determinada conduta em função dos objetivos da aprendizagem (MARQUES, 2007).

Grande parte das ações articuladas pelos facilitadores é considerada, na maioria

das vezes, incorporações do trabalho em equipe, pois a boa efetivação do ensino em função da aprendizagem requer esforços que motivem o participante a aprender por meios de tarefas a serem realizadas em função do desafio em buscar as estratégias para resolver a problemática da tarefa (MARQUES, 2007).

A preocupação fundamental do adulto, sendo ele o participante, é o desafio em ser capaz de aprender, mesmo sem buscar ajuda direta com facilitador. Pois, a proposta andragógica requer que o participante se concentre, em função da atenção que necessita, para buscar as estratégias necessárias para resolver a tarefa proposta acaba sendo inevitável o processo de tensão, o nervosismo e insegurança, os quais poderão surgir no decorrer da ação. Contudo, servirão de subsídio para maturação e aprendizagem do próprio participante (QUIRINO, 2017).

Sabe-se que os participantes no decorrer da atividade se movem às várias direções com diferentes intenções e isso implica o processo de aprendizagem, fazendo com que, neste texto, possa-se lançar mão de alguns recursos não pontuais que obedecem a diversos momentos dessa discussão (FUCK, 2003).

Com isso, parece ser desnecessário justificar que o processo de motivação, nos participantes, facilita a integração das propostas didáticas que são lançadas para estimular os caminhos que serão desenvolvidos na proposta andragógica, que tende a buscar referências para exploração de diferentes habilidades sobre as questões fundamentais aos problemas operatórios, os quais conduzem o trabalho pedagógico. Segundo Fuck (2003, p. 78), “Buscamos referências para entender como funciona a ‘dinâmica de grupo’, como se aprende a conduzir reuniões, exercitar essas tarefas em encontros com a equipe e ensino nossos alunos a empreendê-las”.

Essas perspectivas educacionais contidas na proposta andragógica podem ser vistas como uma das etapas em que os participantes buscam resolver seus

problemas com base na socialização do saber não institucionalizado. Utilizando para isso sua concepção sobre as coisas e fatos existentes, as quais se apresentam de forma espontânea a partir daquilo que sabe fazer empiricamente, caracterizando-se por meio de prática que se fundamenta nos princípios definidos na participação e na horizontalidade. Fazendo uso, para isso, das características determinantes da pessoa do facilitador o que permite o incremento do pensamento, da postura de autogestão, da qualidade de vida e da criatividade do participante, desde que seja adulto, com já mencionado, outrora aqui (ALCALÁ, 1999).

Toda reflexão exposta sobre esses parâmetros talvez possa produzir a ideia em que a andragogia surge para educação de adultos de forma urgente, com a finalidade de construir novas normas e procedimentos de ensino, formas internas de participação, reinvenção de princípios e de relações mútuas de caráter interpessoal. Fazendo da atividade educativa, a partir da motivação em função da participação e horizontalidade, um elemento diferenciado de outras perspectivas educativas voltadas para educação de adultos (ALCALÁ, 1999).

Com base nesses aspectos, as ações determinadas na proposta andragógica visam ao rompimento das formas mais arbitrárias de “violência” social contra o adulto, pois as peculiaridades pessoais, ou seja, de cada participante, envolvem uma série de paradigmas que vão desde a questão de gênero, gosto, etnia, posição política até a situação socioeconômica. Tudo isso pode ser visto como subsídio para determinar sua exclusão humana perante estrutura social definida, mas a percepção desse efeito moral determina um pequeno agravante da estratificação global, a qual está aguçada no próprio preconceito de não facilitar a clareza sensível do olhar sobre os elementos conceituais produzidos pelo adulto (participante) na construção de sua cidadania (ALCALÁ, 1999).

O papel fundamental da proposta andragógica procura romper com qualquer

forma de marasmo pedagógico, o que acaba pressupondo que numa atividade de ensino qualquer, entre professores e alunos numa turma de educação de adultos, a primeira aula ministrada, com certeza, será muito boa, uma segunda aula, com todo método expositivo, será considerada razoável pelos alunos, já uma terceira aula, nos mesmos moldes das anteriores, será considerada um tédio, agora, pense numa quarta aula? Consequentemente essa será intolerável, ou até mesmo insuportável, constituindo aqui estratégias determinantes ao fracasso escolar à educação de adultos, tendo em vista que os sentimentos e comportamentos definidos anteriormente, tais como: o cansaço, a insatisfação, a desmotivação, o estresse e o pessimismo serão definidos pela rotina sequencial da falta de sistematização do trabalho pedagógico com esse coletivo social.

Acaba sendo evidente que a proposta andragógica procura articular as atividades educativas como estratégias para solucionar os diversos pormenores pedagógicos, os quais são típicos da educação institucionalizada, pois nos espaços onde há o desenvolvimento da andragogia haverá a superação de tais contradições e ratificará o trabalho em equipe sob um conjunto de necessidades imperiosas em função do processo de evolução da aprendizagem (ALCALÁ, 1999).

Certamente quando se analisa esteticamente a proposta andragógica, com a intenção de verificar as contribuições das ações didáticas propostas pelo facilitador, observando o desenvolvimento do participante, a partir do projeto que vai nortear a aprendizagem do adulto, percebe-se que tal proposta está centrada na própria vida do adulto e com isso procura responder as suas necessidades sociais. Assim, essas contribuições estão interligadas a diferentes habilidades operatórias em diversas disciplinas do currículo, envolvendo as múltiplas situações ligadas à vida do adulto (ALCALÁ, 1999).

ANÁLISE GENÉRICA SOBRE O PARADOXO ENTRE PEDAGOGIA LIBERTADORA E ANDRAGOGIA

Tudo isso permite-nos perceber aqui uma ampla distinção entre a pedagogia libertadora e a proposta andragógica. Pois, acaba sendo notório afirmar que a primeira compreende o educando como sujeito inconcluso, permitindo nele uma autonomia fazendo-o compreender que não sabe tudo e por isso mesmo facilita ele por si mesmo buscar o saber e o aprimoramento humano. Enquanto a segunda proposta articula a ideia de que os adultos são portadores de experiências que os distinguem das crianças e dos jovens e por esse motivo são eles próprios, por meio dessa dita experiência, livres em construir suas próprias aprendizagens no decorrer do processo de formação. Observando que a pedagogia libertadora ratifica que é possível adquirir competência constantemente para aprendizagem, pois a aprendizagem não se limita a um ponto final, mas se transforma constantemente na corporeidade da dinâmica humana, facilitando as transformações sociais, já a andragogia menciona que o estágio de maturação do adulto facilita a compreensão da realidade em função da construção da aprendizagem (ALCALÁ, 1999).

Na pedagogia libertadora, a função da escola é integrar o educando, com perfil crítico, à sociedade, contribuindo, assim, para transformação social, por meio de uma prática criativa, participativa, dialógica e, além de tudo, conscientizadora, em que educador e educando, os quais são sujeitos do conhecimento, estabelecem a relação a partir do diálogo como elemento fundamental do processo educativo. Diferentemente a isso, a andragogia define, filosoficamente, que a educação para os adultos se dá pela aprendizagem com vista à orientação na perspectiva de resolução de problemas, cujas tarefas escolares estão sempre em confronto com os fatos e fenômenos ocorrentes com sua própria vida. Pois, para a andragogia, o

cotidiano seria um instrumento riquíssimo de variáveis que subsidiam o processo de aprendizagem do adulto.

Tudo isso mostra que, para tanto uma quanto a outra tendência, as necessidades de aprendizagem dos educandos, inseridos em turma de educação de adultos, permitem o confronto aos problemas existenciais, os quais são vivenciados por eles no seio social. O desvendamento dos princípios fundamentais sobre a dimensão da possibilidade de descobrir o “novo” surge como elemento desafiador para o adulto, permitindo, assim, que ele mesmo venha analisar e refletir sobre as formas de intervenção a respeito do fenômeno (ALCALÁ, 1999).

CONCLUSÃO

Desta maneira, a partir da análise sobre a relação paradoxal entre pedagogia libertadora e a proposta andragógica no contexto escolar, com base nas observações sobre os diversos referenciais, os quais subsidiaram as contribuições que foram expostas neste trabalho alicerçado nas várias concepções que levam em conta a importância de cada uma dessas propostas para educação de adultos.

Contudo, toda trajetória aqui discutida foi oriunda do interesse de debater, a partir das diversas formas de compreensão, a dinâmica pedagógica em relação a educação de adultos. Determinados, nesta análise, os aspectos voltados aos paradigmas de ensino, os quais contribuem para transformações sociais em função do processo ensino e aprendizagem, das potencialidades e limitações que são apresentadas pelos educandos, a partir do seu estreito relacionamento com o desenvolvimento cognitivo, político, social e cultural.

Haja vista que o processo de aprendizagem no adulto toma como referência a sua realidade, que, após ser colocada em evidência, permite que os elementos pedagógicos sejam construídos. Observando, aqui, que a ampla significação

dos processos dialéticos, quando estabelecidos com a realidade do adulto, funcionam como fonte inspiradora de informação para que esse mesmo adulto, enquanto educando, se torne sujeito social na sua plena formação humana na perspectiva de articular os desafios sociais e, paralelamente, buscar soluções exitosas.

Observando que no processo de constituição da prática social, com base nas tendências pedagógicas debatidas neste artigo, permite-se o entendimento sobre o processo de amadurecimento do educando sobre as formas de articulação que ele estabelece com o mundo e a partir de então demonstrando novos significados às coisas existentes, assim como, também, aos símbolos e signos culturais.

As propostas pedagógicas aqui defendidas condicionam a capacidade de adaptação à diversidade em turma de educação de adultos, pois fica evidente que a convivência estabelece a colaboração mútua da intensidade na mudança no processo profundo de reflexão, por meio da sistemática educacional sobre as dificuldades e os problemas encontrados nas propostas de aprendizagem que foram defendidas até aqui.

Contudo, a prática educativa, tanto por meio da pedagogia libertadora, quanto da própria proposta andragógica, procurou demonstrar os esquemas definidos à aprendizagem do educando de forma significativa ao seu processo de motivação, com a finalidade de resolver algumas necessidades que surgem no meio social, onde ele está inserido. Pois, pode-se constatar que o êxito pedagógico pode sofrer influência a partir de estímulos aos sentimentos de competências do controle pessoal.

Assim, o que se desejou destacar neste diálogo vincula-se à importante contribuição, tanto da pedagogia libertadora, quanto da proposta andragógica sobre a educação de adultos, pois não seria possível argumentar todas as contextualidades das referidas tendências pedagógicas dentro dos limites deste trabalho. Todavia, acaba

sendo elementar a convicção de que as finalidades deste artigo foram alcançadas e que todo estudo aqui realizado foi discutido com propriedade e imparcialidade a partir da temática definida.

Tudo isso, certamente, servirá para que muitos acadêmicos possam utilizar como referência na reflexão sobre o profissional que cada um pretende buscar em si, em particular, e quais as mudanças seriam pertinentes à educação de adultos. O autor sente-se satisfeito em poder mostrar para todos os demais acadêmicos e pesquisadores das diversas instituições de ensino este singelo trabalho destacando os posicionamentos, sejam eles os mais controversos ou imperativos, em torno das contribuições e estratégias às grandes preocupações atuais verificadas historicamente sobre múltiplas perspectivas da educação de adultos.

Então, foi acreditando que essa realidade poderá ser modificada a ponto em que sejam articuladas forças para propor alternativas que sejam coerentes com a qualidade social do processo educacional desejado. Conta-se com sugestões e críticas para poder, em outra oportunidade, conduzir e aprofundar ainda mais os conhecimentos adquiridos e melhorar o desenvolvimento da pesquisa acadêmica.

Para por fim a estas considerações, sobre a relação paradoxal entre a pedagogia libertadora e a proposta andragógica, com foco na educação de adultos, parece interessante fazer algumas indicações ministradas à relevância das propostas pedagógicas que articulam algumas estratégias para o desenvolvimento da aprendizagem, uma delas está ligada ao uso de algumas referências bibliográficas para obtenção de dados que possam explicar teoricamente certos conceitos, os quais demonstram resistência ao ensino formal com base na transmissão oral de conteúdos prontos e acabados. Outro ponto a ser considerado segue a autogestão, típica da andragogia, que oportuniza o adulto a seguir sua própria intuição diante de um fato concreto, assim com a dialética, interligada à

pedagogia libertadora, que faz da educação um instrumento de comunicação e veículo de articulação entre o saber do senso comum com o saber acadêmico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCALÁ, Adolfo. **¿Es la Andragogía una Ciencia?**. Caracas: Ponencia, 1999.

ANTUNE, Celso. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 2002.

ARANHA, Maria Lúcia de. Conceito de educação. In. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

CAMPOS, Samuel Pereira. **Letramento Emancipatório: educação rural e ensino da língua portuguesa**. Guarapari: Editora Ex-Ilibris, 2008.

SANTOS, Carlos César Ribeiro. Andragogia: Aprendendo a ensinar adultos <www.aedb.br/seget/artigos10/402_ArtigoAndragogia.pdf>. Acesso em: 29 set. 2018.

CARVALHO, José Sergio de. **Construtivismo, uma pedagogia esquecida da escola**. Porto Alegre: Editora Arquimedes, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000.

_____. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

KNOWLES, Malcolm S. **Andragogia - El Aprendizaje de Los Adultos**. Oxford/ Inglaterra: Oxford University Press, 2001.

MARQUES, Francisca Maria Mendes. Andragogia: sonho e realidade. **UNAR**, Araras (SP), v.1, n.1, p.76-78, 2007. Revista Científica – Coordenadoria de Tecnologia da Informação e comunicação – UNAR/ vol_n1_2007/11_andragogia. Acesso em: 27set.2018.

NASSUR, Regina Iára Moreira. **Alfabetização de Jovens e Adultos**. São Paulo: Editora Ática, 2004.

NEIRA, Marcos Garcia. **Por dentro da Sala de Aula: conversando sobre a prática**. São Paulo: Phorte, 2004.

QUIRINO, Gabriel Manganaro Ramos. Andragogia: A Arte e a Ciência de Fazer o Adulto a Aprender. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 02, Ano 02, Vol. 01. Maio de 2017. ISSN: 2448-0959.

QUERUBIN, Duciomar. **Educação de Adultos**. Porto Alegre: Tomo Editora, 2005.

RIBEIRO, Vera Masagão. Alfabetização de jovens e adultos: diversidade dos sujeitos, In: **Alfabetização e cidadania**, n. 4, 1996.

SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amélia e GOMES, Nilma Lino. **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Avaliação: concepção dialética-libertadora no processo de avaliação escolar**. São Paulo: Libertad, 2006.

Mosquitoeira: uma estratégia de combate ao mosquito *Aedesaegypti* no IFPA - Campus Belém

Mosquitoeira: a strategy to combat the Aedes aegypti mosquito in the IFPA-Campus Belém

Maria de Nazaré Rodrigues Pereira

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Pesquisadora/colaboradora PIBICT. Mestre em Educação pela Universidade de Brasília. **Endereço:** Rodovia Augusto Montenegro – Chácara Montenegro Condomínio Ipê - Bloco “B”. Parque Verde. Belém/PA. CEP: 66.635 -110. **E-mail:** nazare.rodrigues@ifpa.edu.br

Thayse Nazaré Pereira Barra

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará – IFPA. Bolsista PIBICT/IFPA – Campus Belém. Acadêmica do curso Técnico em agente comunitário de saúde do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém

Jhuliane Thayná Sodrê Rodrigues

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará – IFPA. Bolsista PIBEX/IFPA – Campus Belém. Acadêmica do curso Técnico em agente comunitário de saúde do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém

Lana Dos Santos Pereira

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará – IFPA. Bolsista PIBEX/IFPA – Campus Belém. Acadêmica do curso Técnico em agente comunitário de saúde do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém

RESUMO

De acordo com o Pacto da Educação Brasileira contra o ZIKA, em dezembro de 2015, a “Educação tem um papel de enorme importância no combate à proliferação do mosquito *Aedes aegypti* e das doenças transmitidas por esse vetor e suas consequências, como a microcefalia”. A presente pesquisa teve como objetivo central realizar ações preventivas utilizando armadilha denominada mosquitoeira, para combater o *Aedes aegypti*. A metodologia utilizada foi uma estratégia pedagógica através de oficinas para confecção da mosquitoeira. O resultado demonstrou que a armadilha é capaz de capturar o mosquito, porém sua proliferação é diretamente proporcional à precariedade de condições sanitárias locais, e que doenças produzidas pelo mosquito *Aedes aegypti* precisam ser combatidas pelo Estado através da implementação de medidas efetivas para o controle da doença, com especial enfoque na educação da população.

Palavras-chave: Educação em saúde. Mosquitoeira. *Aedes aegypti*.

ABSTRACT

According to the Brazilian Education Pact against ZIKA, in December 2015, “Education plays a very important role in combating the proliferation of *Aedes Aegypti* mosquito and the diseases transmitted by this vector and its consequences, such as microcephaly.” The present research had as main objective to carry out preventive actions using trap called mosquitoeira, to combat *Aedes Aegypti*. The methodology used was a pedagogical strategy through workshops to make mosquitoeira. The results showed that the trap is capable of catching the mosquito, but its proliferation is directly proportional to the precariousness of local sanitary conditions, and that diseases produced by the *Aedes Aegypti* mosquito need to be combated by the State through the implementation of effective control measures of disease, with special focus on population education.

Keywords: Health education. Mosquitoeira. *Aedes aegypti*.

INTRODUÇÃO

No início do ano de 2016, o Campus Belém participou da Campanha Nacional de combate ao mosquito intitulada “UM MOSQUITO NÃO É MAIS FORTE QUE UM PAÍS INTEIRO”, da qual o curso Técnico Agente Comunitário de Saúde também é protagonista, atuando no processo de educação em saúde de combate ao mosquito *Aedes aegypti*, cujo papel é a formação de profissionais de saúde capazes de empoderar a comunidade de um determinado território com informações cruciais à qualidade de vida.

A campanha fomentada pelo Ministério da Educação em conjunto com o Ministério da Saúde surgiu em virtude do crescente número de casos de microcefalia nos bebês, possivelmente associado ao Zika vírus. Em novembro de 2015, o Ministério da Saúde declarou Situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional no País e, em 05 de dezembro de 2015, lança o Plano Nacional de Enfrentamento à Microcefalia.

O envolvimento do IFPA – Campus Belém nas ações de prevenção inicia-se com a elaboração colegiada do Plano de ação ao Mosquito *Aedes aegypti*, que foi estruturado em consonância com o Plano Nacional de Enfrentamento à Microcefalia associada ao Zika Vírus.

É importante que as ações educativas não sejam descontinuadas e que a comunidade acadêmica seja mobilizada quanto à prevenção das doenças que o mosquito é capaz de transmitir. Em continuidade à ação educativa, o Curso Técnico de Agente Comunitário de Saúde desenvolveu o Projeto Integrador, na mesma perspectiva, com objetivo geral de realizar ações preventivas utilizando armadilha denominada mosquiteira, como estratégia para combater o *Aedes aegypti*. Seus objetivos específicos são confeccionar mosquiteira para combate ao *Aedes aegypti*; empoderar a comunidade acadêmica de informações, através de

ação de educação em saúde; assim como levar à reflexão de que cada indivíduo é um promotor de sua saúde.

O presente projeto de pesquisa foi aprovado no Edital 11/2016 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação (PIBICTI-2016), que garantiu apoio de bolsa de pesquisa em nível técnico, para efetivar a pesquisa em pauta.

REFERENCIAL TEÓRICO

PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE NA COMUNIDADE: BUSCANDO SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS

A promoção da saúde consiste em informar às pessoas e comunidades os meios para melhorar a qualidade de vida e tomar conhecimento de sua saúde. É definida como a capacitação das pessoas e comunidades para modificarem os determinantes da saúde em benefício da própria qualidade de vida, segundo a Carta de Ottawa (1986), documento que se tornou referência para as demais Conferências Internacionais de Promoção da Saúde (PNPS 2010).

A Carta de Ottawa define promoção da saúde como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo..., o documento assume que a saúde é o maior recurso para o desenvolvimento social, econômico e pessoal, assim como uma importante dimensão da qualidade de vida. (CARTA DE OTTAWA, 1986).

Já a prevenção corresponde a medidas gerais, educativas, que objetivam melhorar a resistência e o bem-estar geral das pessoas (comportamentos alimentares, exercício físico e repouso). Também diz respeito a ações de orientação para cuidados com o ambiente, para que esse não favoreça o desenvolvimento de agentes etiológicos - comportamentos higiênicos relacionados à habitação (SILVA, 2015).

No contexto da promoção e prevenção da saúde a educação ambiental é parte integrante dos setores científicos e governamentais para conservar os bens naturais. O Art. 1º da Lei N° 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental visa aos processos, conhecimentos, habilidade, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum da comunidade, essencial à sadia qualidade de vida e a sua sustentabilidade.

Nessa perspectiva, programas de conservação e estímulos à educação ambiental vêm se tornando mais presentes nas instituições públicas e privadas, contribuindo para diminuição significativa de resíduos nos aterros sanitários. O exemplo dessa diminuição é a mosquiteira desenvolvida pelo Prof. Cabral, da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), para evitar a proliferação de mosquitos transmissores de doença, em especial dengue, Zika e Chikungunya, aos seres humanos (SILVA, MESQUITA & SOUZA, 2015). Uma tecnologia simples e de baixo custo, que utiliza garrafas PET, que certamente seriam despejadas no meio ambiental.

No contexto de combate ao mosquito *Aedes Aegypti*, visando à efetivação das ações de promoção e prevenção da saúde, em especial a prevenção, o Agente Comunitário de Saúde – ACS é um protagonista fundamental da Equipe da Estratégia Saúde da Família. O ACS está mais perto dos problemas que acometem a comunidade, sendo um facilitador para o desenvolvimento de Atenção Primária de Saúde – APS. Na perspectiva de um agente de transformação, o ACS é um grande parceiro da comunidade, mediando as ações educativas de saúde entre a comunidade e a equipe de saúde, para a consolidação dos sistemas locais de saúde, reforça Koyashiki (2008).

É importante salientar que a política de combate ao *Aedes aegypti* foi institucionalizada no Brasil no início do século XIX, devido a diversas epidemias de febre amarela urbana, que ocasionaram milhares de mortes. O Quadro 01 demonstra as diversas campanhas

de combate ao mosquito, iniciadas por Oswaldo Cruz (BRAGA & VALLE, 2007). Braga & Valle (2007) destacam que, para eficácia, eficiência e efetividade do controle do mosquito, há necessidade de investimentos significativos de metodologia que envolvam efetivamente a comunidade sobre a mudança de comportamento frente aos problemas que esse mosquito é capaz de causar à saúde, deixando sequelas ou levando à morte. Em suma, é preciso garantir sustentabilidade às ações educativas, pois todos os anos as campanhas continuam, mas o número de casos notificados permanece crescente, conforme apresentado mais à frente.

O MOSQUITO AEDES AEGYPTI

Segundo Consoli & Oliveira (1994), o *Aedes aegypti* é um mosquito oriundo do Velho Mundo, e sua introdução nas Américas ocorreu logo depois do descobrimento do continente, possivelmente durante o período colonial, com o tráfico de escravos.

O *Aedes aegypti* pertence ao gênero *Aedes* do subgênero *stegomyia*, e possui como principal habitat o meio urbano, em locais onde tem água, geralmente em água parada (BRAGA, 2007), sendo responsável pela transmissão de doenças que matam mais de um milhão de pessoas por ano em todo o mundo. Dentre essas doenças, merecem destaque a dengue, a febre amarela, a Chikungunya e a Zika, que, juntas, totalizaram um milhão e meio de casos no Brasil, sendo a Zika associada, pelos cientistas, ainda, aos casos de microcefalia congênita.

O mosquito vive dentro de casa e perto do homem, apresentando hábitos diurnos, e se alimenta de sangue humano, sobretudo ao amanhecer e ao entardecer. A reprodução acontece em água limpa e parada, a partir da postura de ovos pelas fêmeas, sendo colocados e distribuídos por diversos criadouros, conforme a Figura 01, que apresenta o Ciclo de vida do mosquito. Vale ressaltar que, durante toda a vida, uma fêmea pode dar origem a aproximadamente 1.500 mosquitos (SANTOS, 2016).

Quadro 01. Demonstrativo das campanhas de combate ao *Aedes aegypti*.

Campanha	Função	Ano
Brigadas Sanitárias	Deteção de casos de febre e eliminação dos focos de <i>Aedes aegypti</i>	1902-1907
Fundação Rockefeller	Erradicação de <i>Aedes Aegypti</i> nas Américas	1930-1940
Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde	Coordenação da erradicação de <i>Aedes Aegypti</i> no Hemisfério Oeste	1947
Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde	Implementação de programas de erradicação em todos os países latino-americanos	1940-1950
Departamento Nacional de Endemias Rurais (DRNERu)	Combate à febre amarela e à malária	1956
Superintendência de campanhas de Saúde Pública (SUCAM)	Erradicando o último foco do vetor no Brasil	1973
Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)	Responsável pela coordenação das ações de controle da dengue	1990
Plano de Erradicação do <i>Aedes aegypti</i> (PEAa)	Principal preocupação residia nos casos de dengue hemorrágica	1996
Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue	Controle do vetor, priorizando os municípios com maior transmissão da doença	2001
Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD)	Continuação de algumas propostas do PIACD e ênfase na necessidade de mudanças nos modelos anteriores	20002

Fonte: Braga & Valle, 2007.



Figura 01. Ciclo de Vida do Mosquito *Aedes aegypti*.

Fonte: Santos, 2016.

As doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* atingiram todas as regiões brasileiras, e com isso os cientistas vêm buscando modificar os determinantes e fatores condicionantes dessas doenças, em benefício da população, da comunidade e da própria qualidade de vida.

As doenças são adquiridas através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, mais conhecido como mosquito da dengue, e a única forma de evitar as três doenças

é com o combate ao mosquito, por meio da eliminação dos criadouros do mosquito nas casas, no trabalho e nas áreas públicas (CONSOLI & OLIVEIRA, 1994).

DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO AEDES AEGYPTI

A dengue é uma doença endêmica no Brasil que apresenta os seguintes sintomas: febre por sete dias, dor de cabeça frontal severa, dores nas articulações frontais e músculo. A dengue manifesta-se clinicamente, sob duas formas principais: a dengue clássica (também chamada febre de dengue); e a forma hemorrágica, ou febre hemorrágica de dengue, também conhecida como, síndrome de choque de dengue (FONSECA, 2009).

O Vírus Zika está associado aos casos de microcefalia congênita no Brasil nos últimos tempos, apresentando os seguintes sintomas: dores de cabeça, febre baixa, dores leves nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira e vermelhidão nos olhos. Outros sintomas

menos frequentes são inchaço no corpo, dor de garganta, tosse e vômitos (MANIERO et al, 2016). Pesquisas recentes abriram profundas discussões quanto às formas de transmissão do vírus Zika, e merece destaque a via de transmissão através de relações sexuais.

Quanto à Chikungunya, os sintomas são semelhantes aos da dengue, isso é, febre, mal-estar, dores pelo corpo, dor de cabeça, apatia e cansaço, dor muscular e nas articulações. A epidemia propagou-se do Oceano Índico à Índia, onde grandes eventos emergiram em 2006. A transmissão dessa doença no Brasil foi notificada em setembro de 2014, na cidade do Oiapoque – Amapá (HONÓRIO et al., 2015).

COMPORTAMENTO DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO AEDES AEGYPTI

Infelizmente as doenças transmitidas pelo *Aedes* vêm se alastrando pelo mundo. Em especial, a dengue, que é considerada um dos maiores problemas de saúde pública desde a segunda metade do século XX.

Relatório da situação sobre o avanço de dengue, Zika e Chikungunya realizado pela Organização Pan-americana da Saúde, no ano 2016, não é nada animador; mais de 40 países e territórios registram transmissão autóctone (local) dessas doenças. Nesse contexto, no Brasil, o número de infectados por essas doenças vem aumentando, em especial os casos de microcefalia causados pelo vírus Zika (OMS, 2016).

Na América Latina, em 2003, foram notificados cerca de 480 mil casos de dengue, dos quais, aproximadamente, dez mil eram de dengue hemorrágica. Mais de 250 mil casos foram provenientes do continente Sul-americano, onde, apesar de a Região Andina notificar um número em torno de 50 mil casos, nela se concentram 80% dos casos de dengue hemorrágica. Foram também registrados 91.387 casos prováveis de infecção pelo vírus Zika de fevereiro de 2016, quando a doença

começou a ter a notificação obrigatória, até dois de abril do mesmo ano.

No Brasil, em nível de comportamentos das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, o que mais vem preocupando a autoridade brasileira é a dengue e a Zika, como demonstram estudos realizados por Valle, Pimenta & Aguiar (2016). A dengue ainda se encontra em destaque, devido ao padrão sazonal, com maior incidência de casos nos primeiros cinco meses do ano, período mais quente e úmido, típico dos climas tropicais (BRAGA, 2007).

Monitoramentos realizados pelo Ministério da Saúde – MS em 2016 revelam que foram registrados 170.103 casos prováveis de dengue no país até a Semana Epidemiológica (SE) 5 (3/1/2015 a 6/2/2016) (BRASIL, 2016a).

Nesse período, a região Sudeste registrou o maior número de casos prováveis (96.664 casos; 56,8%) em relação ao total do país, seguida das regiões Nordeste (25.636 casos; 15,1%), Centro-Oeste (25.246 casos; 14,8%), Sul (13.522 casos; 7,9%) e Norte (9.035 casos; 5,3%) (Tabela 1). Foram descartados 19.249 casos suspeitos de dengue no período (BRASIL, 2016a).

No que concerne a região Norte, o Estado do Pará registrou, em 2015, 468 casos notificados de dengue, e, em 2016, 1.166, o que representa um aumento de mais de 200%. São preocupantes essas notificações, pois o próprio MS ressalta que:

... estas informações não configuram a realidade do número de notificações, uma vez que ainda existem amostras de exames em processamento (BRASIL, 2016).

A Organização Mundial da Saúde – OMS vem trabalhando com seus Estados-membros para

fortalecer o controle de vetores, comunicar os riscos e promover a prevenção, além de estabelecer ou melhorar a vigilância das infecções (...) [principalmente] pelo vírus da Zika e suas possíveis consequências (BRASIL, 2016b).

Diversos estudos apontam que a propagação dessas doenças está diretamente ligada às alterações demográficas, ao crescimento desordenado nas cidades e à ausência de condições adequadas de saneamento básico (CONSOLI & OLIVEIRA, 1994; COSTA et al, 2008; BRASIL, 2016b; BRAGA, 2016).

MATERIAIS E MÉTODOS

Segundo Garvey (1979), incluem-se no processo de Comunicação Científica

as atividades associadas com a produção, disseminação e uso da informação, desde a hora em que o cientista tem a ideia da pesquisa até o momento em que os resultados de seu trabalho são aceitos como parte integrante do conhecimento científico (p. 9).

LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida no IFPA campus Belém situado na Avenida Almirante Barroso, no bairro do Marco, Belém – Pará, em parceria com o projeto Oikos. As armadilhas foram construídas no espaço do projeto Oikos, que empreende ações há mais de 25 anos, visando à reutilização de resíduos como medida de preservação ambiental e proteção aos recursos naturais, além de realizar a capacitação da comunidade em geral com uma atividade de subsistência que proporcione uma renda extra.

A reprodução da armadilha para capturar o mosquito, denominada mosquiteira, foi criada e patenteada por pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e da Fiocruz, Antônio C. Gonçalves Pereira e o engenheiro César M. Jambo (CABRAL & LIBERTO, 2015).

POPULAÇÃO PARTICIPANTE

Os participantes da pesquisa foram a comunidade acadêmica do *Campus* Belém. Entende-se como comunidade acadêmica os alunos, professores, técnicos administrativos e os visitantes que por ali transitam. Nesse sentido, ao colocar

as armadilhas em lugares estratégicos, teoricamente estamos protegendo as pessoas das picadas do mosquito, diminuindo a população do mosquito adulto. As armadilhas foram dispostas em diversos locais do *Campus* Belém, como em sala de aula, corredores, cozinha e setores administrativos, totalizando 16 ambientes, no período de junho de 2016 a abril de 2017.

O processo de divulgação/sensibilização da comunidade acadêmica foi realizado através do portal do IFPA – *Campus* Belém, solicitando a participação de todos na coleta de Garrafas PET. Os postos de coleta foram a coordenação do Curso de Técnico em Agente Comunitário de Saúde e o Projeto OIKOS.

MOSQUITOEIRA: UMA ARMADILHA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS E DE BAIXO CUSTO

Para a confecção da armadilha, foram necessários uma garrafa PET de um litro e meio (1,5l) a dois litros (2l); uma tesoura; uma lixa de madeira nº 180 a 220; 5x5cm tecido de micro tule; fita isolante e arroz triturado, que serviu de alimentos para as larvas (Figura 02).



Figura 02. Materiais usados para confecção da armadilha.

A mosquiteira foi posicionada em diversos locais frescos e sombreada, no *Campus* Belém. As fêmeas depositam os ovos na parte seca interna da garrafa. Em contato com a água, os ovos são nutridos a ponto de eclodirem para o estágio de

larva. Essas, por sua vez, descem pelo micro tule para se alimentarem dos micro-organismos presentes na água que contém o arroz triturado. Chegando à fase adulta, o mosquito fica impossibilitado de sair para a parte externa, impedido pela tela criada pelo micro tule, conforme demonstra a Figura 01.

Sem possibilidade de saída da armadilha, o mosquito adulto, que se alimenta de sangue, encerra seu ciclo e é impedido de desenvolver sua prole, evitando a transmissão das doenças.

Vale ressaltar que, assim que o ciclo dentro da armadilha se completa, segue a morte dos mosquitos adultos e a água, então, precisa ser despejada imediatamente em terra seca, para eliminar qualquer possibilidade de essas larvas se desenvolverem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O mosquito *Aedes aegypti* é cientificamente comprovado como transmissor de doenças, em especial, dengue, vírus Zika, febre Chikungunya e febre amarela urbana, que vêm acometendo o Brasil de Norte a Sul e de Leste a Oeste, conforme inúmeros Boletins epidemiológicos na esfera do estado brasileiro e diversas pesquisas realizadas por centros de estudos espalhados pelo Brasil.

O Ministério da Saúde, em parceria com estado, municípios, instituições formadoras, bem como a sociedade como um todo, vem somando esforços para combater diretamente o mosquito através de mutirões, educação ambiental, educação em saúde, prevenção em saúde, entre outras ações.

Diante da calamidade pública gerada por esse mosquito, todas as ações e tecnologias em educação em saúde são de fundamental importância para o combate à proliferação do *Aedes aegypti*, assim como ações na área de educação ambiental envolvendo a comunidade, em especial comunidades escolares (MORAES et al, 2015; SILVA et al, 2015).

PROCESSO DE CONFECÇÃO DA MOSQUITOEIRA: UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL E BAIXO CUSTO

A mosquitoeira confeccionada neste projeto de pesquisa se constitui uma ação estratégica, não simplesmente para “o fazer” da armadilha, mas para além disso, como uma chamada ao risco que o ser humano é capaz de causar quando deixa qualquer quantidade de água parada, que servirá de espaço aquático para a proliferação do mosquito.

Durante o primeiro momento, em menos de um mês, o posto de coleta de Garrafa PET registrou a entrega de mais de 50 garrafas. Ou seja, é resultado do planejamento de uma intervenção em comunicação social em saúde, que é extremamente importante para o sucesso de qualquer projeto a participação da comunidade (Food and Agriculture Organisation of The United Nations – FAO, 1999).

No segundo momento, deu-se o processo de confecção da mosquitoeira, visando testar todas as etapas descritas pelo Prof. Cabral, da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro). Vale ressaltar que durante todo o projeto contou-se com o apoio dos docentes do Projeto OIKOS. Esse momento foi muito interessante, pois o projeto vem tomando força e forma entre os próprios participantes (bolsista e professores), despertando a curiosidade sobre a eficácia da mosquitoeira e a ansiedade para ver os mosquitos prisioneiros. Em seguida, as mosquitoeiras receberam etiquetas para melhor realizar a data da verificação da presença ou ausência de larvas (Figura 03).

O terceiro momento foi a socialização da armadilha nos setores (Figura 04). Nessa etapa, o projeto foi apresentado como um todo, contando com a entrega de um folder educativo da Campanha Nacional “Um mosquito não é mais forte que um país inteiro”. Nessa etapa, ficou evidente que a população participante conhece e reconhece que o mosquito *Aedes aegypti*

é muito perigoso e que o aumento de casos notificados é frequentemente noticiado, tornando-se um risco para a saúde pública.



Figura 03. Confecção e montagem das armadilhas.



Figura 04. Processo de educação em saúde.

No total, foram distribuídas 24 mosquiteiras em 16 setores, tais como: área de alimentação escolar, Coordenações de Cursos Técnicos e Superiores, Direção Geral, Direção de Ensino, biblioteca, salas de aulas, etc. (Figura 05).

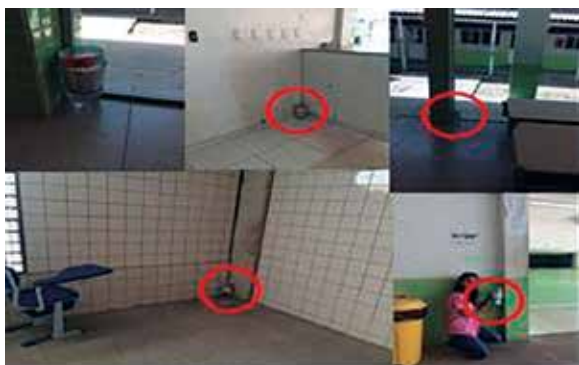


Figura 05. Locais em que foram disponibilizadas as armadilhas.

No período de 10 a 12 dias, verificou-se a presença de larvas em quantidade significativa nas armadilhas, conforme demonstra a Figura 06. Vale ressaltar que em 80% dos locais não se identificou a presença de larvas nas armadilhas, provavelmente em razão da baixa frequência de mosquitos adultos nesses locais, ou, ainda, devido à hipótese de que, para o mosquito concluir o ciclo, faz-se necessário sangue, e a baixa circulação de pessoas, em razão do período de férias, provavelmente interveio na captura, conforme demonstra o Ciclo e vida do mosquito (Figura 01).

Segundo relatos dos funcionários, o mosquito não tem hora para picá-los. Provavelmente, o ambiente climatizado dos setores deve contribuir para que a fêmea busque sua preza. Como a fêmea precisa de água acumulada e parada para a postura de ovos, a armadilha constitui-se um criadouro perfeito.

Na Figura 06, identificou-se o desenvolvimento das larvas até a fase adulta dentro da armadilha, demonstrando assim a eficácia da mosquiteira. Vale lembrar que esse processo se deu no local onde havia queixas da presença significativa do mosquito adulto.

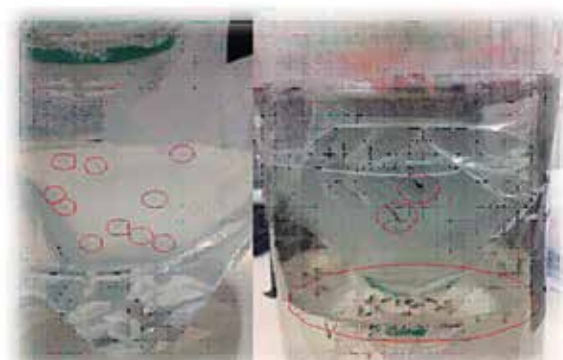


Figura 06. Desenvolvimento da larva até a fase de mosquito adulto.

Obviamente, não se almeja que a armadilha seja uma medida eficiente para resolver problemas ambientais em grande escala, mas auxiliará na redução de mosquito alado e ajudará a identificar e comprovar, através de análises em

laboratório, se o mosquito de fato é o *Aedes aegypti*, transmissor das doenças Dengue, Febre Chikungunya, Vírus Zika e Febre Amarela. Nessa fase, não foi possível acionar o agente de Endemias da SESMA para que as amostras fossem levadas para análise em laboratório, em razão do período de recesso escolar.

EMPODERAMENTO: ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE NO COMBATE AO MOSQUITO AEDES AEGYPTI

Empoderar a comunidade é oportunizar o processo do desenvolvimento para gerar mudanças nos condicionantes sociais da saúde, através da mobilização comunitária. Buss (2000) advoga que os

“indivíduos e as comunidades devem ter oportunidade de conhecer e controlar os fatores determinantes da sua saúde”.

Reforça ainda que:

Os indivíduos e as comunidades devem ter oportunidade de conhecer e controlar os fatores determinantes da sua saúde. Ambientes favoráveis, acesso à informação, habilidades para viver melhor, bem como oportunidades para fazer escolhas mais saudáveis, estão entre os principais elementos capacitantes” (BUSS, 2000, p.166).

Nesse contexto, a oficina para confecção das mosquiteiras se constitui uma estratégia pedagógica para empoderar a comunidade de informações para combater o mosquito *Aedes aegypti*, e refletir em escolhas mais saudáveis na vida cotidiana de indivíduos e da população como um todo, conforme reforça Buss (2000), em suas análises sobre Promoção da Saúde.

A Figura 07 demonstra o processo de confecção da armadilha para o mosquito transmissor de doenças de ordem de saúde pública, dentre elas: febre amarela, dengue, Zika e Chikungunya, numa perspectiva de tecnologia em educação em saúde. A oficina foi realizada em janeiro de 2017, no 7º Seminário de Projeto Integrador

dos Cursos Técnicos, com a temática “Sustentabilidade no IFPA – Campus Belém. Participaram 15 pessoas, dentre as quais havia profissionais da saúde, técnicos administrativos e alunos. A oficina buscou desenvolver nos participantes senso de responsabilidade com sua saúde e o meio ambiente, assim como com a comunidade. A reutilização das garrafas PET para confecção das mosquiteiras despertou no público participante o cuidado com o meio ambiente, e a necessidade de se replicar o processo em seus espaços de convívio.



Figura 07. Oficina de Confecção de Mosquiteira, 2017.

É importante que o processo de confecção das mosquiteiras permita um resgate do conceito de Educação em Saúde, definido por Naidoo & Wills (2009) como:

A educação em saúde também é compreendida como atividade principal da promoção da saúde para desenvolver autonomia, responsabilidade das pessoas e comunidades com sua saúde, além de ser uma prática social crítica e transformadora amplamente utilizada na prevenção às DST/HIV/AIDS (p. 20).

Nessa perspectiva, buscam-se ações de educação em saúde, entendidas como processos concretos que, a partir de uma experiência no cotidiano, contribuam para produzir conhecimentos a serem compartilhados. A oficina se constitui uma tecnologia, ou seja, uma estratégia educacional utilizada para estimular

comportamentos saudáveis através da aprendizagem para os cuidados da saúde no enfrentamento do processo de saúde-doença na comunidade.

No final da oficina, os participantes foram desafiados a distribuírem dez folders de combate ao mosquito da Campanha do Ministério da Saúde, com o tema: “*Um mosquito não é mais forte que um país inteiro*”. O objetivo foi o compromisso dos participantes em fazer uma ação em dez casas próximas de sua residência, considerando cinco casas à direita e cinco à esquerda, tendo como referência a residência do participante na oficina.

A estratégia é empoderar o maior número de pessoas possível, enfatizando os locais propensos aos criadouros do mosquito, tendo em conta que cada cidadão é promotor de sua própria saúde e do meio ambiente saudável.

Após a primeira oficina o projeto, já se realizaram seis oficinas em escolas públicas e uma oficina na Ilha do Maracujá, localizadas na região metropolitana de Belém, atingindo aproximadamente 300 pessoas (alunos do 1º ao 9º ano e comunitários), conforme registro fotográfico nas Figuras 08, 09 e 10.



Figura 08. II Oficina de Confecção de Mosquiteira, Escola Estadual, 2017.



Figura 09. III Oficina de Confecção de Mosquiteira, Escola Municipal, 2017.



Figura 10. II Oficina de Confecção de Mosquiteira, Ilha do Maracujá, 2017.

CONCLUSÃO

O presente projeto de pesquisa, a partir da confecção das mosquiteiras, de fato se constitui uma estratégia pedagógica para que a população se empodere de conhecimentos que visem à promoção e à prevenção da saúde em combate ao mosquito *Aedes aegypti*, capaz de transmitir doenças como: febre amarela, dengue, Zika e Chikungunya que podem até levar à morte do indivíduo.

O processo educativo desenvolvido na confecção da mosquiteira aproxima a comunidade dos serviços de saúde, subsidiando os processos em que se busca conhecer melhor para intervir com práticas de educação em saúde eficazes.

Foram programadas três oficinas em escolas públicas para o mês de março como parte do cronograma do PIBICT 2016 – 2017.

Vale salientar que a proliferação do mosquito é diretamente proporcional à precariedade de condições sanitárias encontradas, e que doenças produzidas pelo mosquito *Aedes aegypti* precisam ser combatidas pelo Estado através da implementação de medidas efetivas para o controle da doença, com especial enfoque na educação da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde**. 2016a. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/29/2016-006---Dengue-SE5-publica----o.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2016.

_____. Organização Pan-Americana de Saúde. **Relatório de situação sobre zika da OMS aponta transmissão local do vírus em 47 países**. 2016b. Disponível em: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5015:relatoriode-situacao-sobre-Zika-da-oms-aponta-transmissao-local-do-virus-em-47-paises&Itemid=816. Acesso em: 12 out. 2016.

BRAGA, I. A. & VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** 2007. Volume 16 - Nº 2, p. 113 – 118, abr/jun de 2007. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v16n2/v16n2a06.pdf>. Acesso em: 23 out. 2016.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**. V. 5, 1: 163-167, Rio de Janeiro: Abrasco, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7087.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2016.

CABRAL, M. & LIBERTO, M. **Armadilha letal para mosquitos, temperada com atitude de civilidade**. Disponível em: <<http://www.faperj.br/downloads/mosquiterica.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

CARTA DE OTTAWA. In: 1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. Ottawa, 1986. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf. Acesso em: 23 jan. 2019.

CONSOLI, R. & OLIVEIRA, R. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994.

COSTA, F. et al. Dinâmica populacional de *Aedes aegypti* (L) em área urbana de alta incidência de dengue. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online]. v. 41, n. 3, 2008. p. 309-312. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41n3/a18v41n3.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

FONSECA, G. F. **Dengue no Brasil: tendências, vigilância e as epidemias de 2008**. 79 f. Dissertação (Mestrado em área de concentração de Epidemiologia) - Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Guia metodológico de comunicação social em nutrição**. Roma: WHO Document Production Services, 1999. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/T0807P/T0807P00.HTM>. Acesso em: 28 dez. 2016.

GARVEY, W.D. **Communication: the essence of science**. Oxford: Pegamon, 1979.

HONÓRIO, N.A. et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 906-908, 2015.

KOYASHIKI, G. A. K. O trabalho em saúde bucal do Agente Comunitário de Saúde em Unidades de Saúde da Família. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v.13, n.4, p.

1343-1354, ago. 2008. Disponível em: <http://www.universidadesaudavel.com.br/wp-content/uploads/autores/O%20trabalho%20em%20SB%20do%20ACS.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2016.

SANTOS, M. O. et al. Dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**. Universidade UNIGRANRIO. ano 3. v.1, n.1, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Adelson%20Martins/Downloads/document.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

MORAES, L. et al. **Sistema Web de Baixo Custo Geolocalizador para Prevenção de Casos da Dengue**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304251904_Sistema_Web_de_Baixo_Custo_Geolocalizador_para_Prevencao_de_Casos_da_Dengue. Acesso em: 22 dez. 2016.

MONTEIRO, S.; VARGAS, E. & CRUZ, M. Desenvolvimento e uso de tecnologias Educacionais no Contexto da AIDS e da Saúde Reprodutiva: Reflexões e Perspectivas. In: MONTEIRO, S. & VARGAS, E. (Org.) **Educação, Comunicação e tecnologia educacional**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2006. p. 27-34.

NAIDOO, J. & WILLS, J. (2009) Foundations for Health Promotion. London: Baillière Tindall. Elsevier.

REIGADA, C. & REIS, M. F. C. T. Educação Ambiental para crianças no ambiente urbano: Uma proposta de pesquisa- ação. **Ciência e Educação**. v.10, n.2, p.149-59, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/Adelson%20Martins/Downloads/Dialnet-EducacaoAmbientaParaCriançasNoAmbienteUrbano-5274371.pdf>. Acesso em: 10 jan 2011.

SANTOS, V. S. Ciclo de vida do Aedes aegypti. **Brasil Escola**. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/animais/>

[ciclo-vida-aedes-aegypti.htm](http://brasilecola.uol.com.br/animais/ciclo-vida-aedes-aegypti.htm)>. Acesso em: 06 dez. 2016.

SILVA, A. C.; MESQUITA, G. M. & SOUZAM, A. P. Educação ambiental como paradigma para a construção da sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. v. 19, n. 2, p. 1133-1140, mai/ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/16948/pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

VALLE, D.; PIMENTA, D. N. & AGUIAR, R. Zika, dengue e Chikungunya: desafios e questões. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 25, n. 2, p. 419-422, abr/jun. 2016. Disponível em: <http://arca.icict.fiocruz.br/handle/icict/14619>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

Impactos subjetivos em cuidadores de idosos diagnosticados com Alzheimer: uma análise do filme “Longe Dela”

Subjective impact on caregivers of seniors diagnosed with Alzheimer's disease: a review of the film "away from her"

Izabela da Paixão e Silva

Universidade da Amazônia (UNAMA). Graduanda do décimo semestre do curso de Psicologia.

Endereço: Passagem Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, 302 B. CEP: 67013130. **E-mail:** izabelapaixao@gmail.com

Samira Késsia da Cruz

Universidade da Amazônia (UNAMA). Graduanda do décimo semestre do curso de Psicologia

Bianca Nascimento de Souza

Psicóloga. Mestrado em Psicologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA)

Arina Marques Lebreço

Docente/Pesquisadora da Universidade da Amazônia (UNAMA). Mestrado em Psicologia.

RESUMO

O cuidador no processo de Alzheimer durante a velhice tem papel fundamental para o progresso ou regresso do indivíduo. E a Psicologia, por sua vez, também tem sua contribuição, pois pode intervir na relação entre cuidador e idoso, uma vez que ambos precisam de amparo - tanto quem cuida, quanto quem é cuidado. O objetivo do presente artigo foi discutir a relação entre as três vertentes: cuidador, velhice e Alzheimer e como o psicólogo pode ajudar nesse sistema para que a qualidade de vida seja eficaz. O método utilizado foi pesquisa qualitativa, com o emprego da análise do filme “Longe Dela”, no qual avaliou-se aspectos psicológicos do cuidador e da idosa com Alzheimer. Os resultados encontrados na pesquisa indicam que a presença de profissionais da saúde no amparo ao cuidador familiar do idoso com Alzheimer é indispensável para o bem-estar geral. Como se pode perceber no filme analisado, o sofrimento de acompanhar um ente em processo de degeneração é de difícil enfrentamento. O papel do psicólogo neste processo também é imprescindível para que o sistema familiar opere de forma funcional.

Palavras-chave: Cuidador. Velhice. Alzheimer. Psicologia.

ABSTRACT

The caregiver in the process of Alzheimer's during old age has a fundamental role for the progress or return of the individual. And Psychology, in turn, also has its contribution, since it can help in the intervention and relationship between caregiver and the elderly, since both need protection-both caregiver and caregiver. The objective of this article was to discuss the relationship between the three aspects: caregiver, old age and Alzheimer's and how the psychologist can help in this system so that the quality of life is effective. The method used was qualitative research, based on the film "away from her", in which psychological aspects of the caregiver and the elderly with Alzheimer's were evaluated. The results found in the research indicate that the presence of health professionals in the care of the family caregiver of the elderly with Alzheimer's is indispensable for general well-being. As can be seen in the analyzed film, the suffering of an entity in accompanying the process of degeneration is difficult to cope with. The role of the Psychologist in this process is also essential for the family system to function in a functional way.

Keywords: Caregiver old age. Alzheimer's. Psychology.

INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, para Veras (2009), no Brasil, essas remodelações ocorrem de forma acelerada e radical. Com isso, as estimativas indicam que, em 2050, o número de pessoas idosas, com 60 anos ou mais chegará a dois bilhões de pessoas.

Contata-se que para a primeira infância a sociedade tem se ajustado por meio de dispositivos como creches, berçários, etc. No entanto, Filho & Burd (2004) ressaltam que isso não ocorre quando se trata de acolhimento aos idosos, pois são vistos como um problema tanto para as políticas governamentais (saúde pública e Previdência Social), quanto para sua rede de apoio.

Envelhecer é um processo subjetivo, ou seja, cada sujeito vai vivenciar essa fase da vida de uma maneira única, envolvendo-se vários fatores, entre eles, segundo Dias (2007): os biológicos; os sociais; os econômicos e também os intelectuais.

O Estatuto do Idoso, aprovado em 2003, está em vigor desde 2004 e tem como finalidade a proteção integral e a garantia dos direitos da pessoa idosa, aquela cuja idade é igual ou superior a 60 anos.

No trabalho em questão será evidenciado o Alzheimer que, embora também acometa pessoas jovens, segundo Oliveira et al. (2005), possui sua maior incidência naquelas maiores de 65 anos. O Alzheimer, ainda segundo os autores, inicia-se de forma silenciosa e lenta, variando de pessoa para pessoa, demandando um cuidador, já que o quadro clínico do idoso pode sofrer alterações durante a evolução da doença.

Partindo dessa premissa, será analisado, através de uma pesquisa qualitativa, como o psicólogo pode intervir na melhoria da qualidade de vida, tanto de quem cuida do idoso com Alzheimer, quanto desse indivíduo acometido pela doença.

Este tema vem se configurando em um importante problema de saúde pública, especialmente pelo impacto que

gera nos serviços de saúde, na família e na população (SENA & GONÇALVES, 2008 apud GIEHL et al., 2015).

Segundo Giehl et al. (2015), tem-se emergente necessidade de alguém realizar os cuidados especiais e permanentes do paciente portador do Alzheimer, considerando ser esta uma patologia incapacitante e irreversível. Na maioria dos casos, a tarefa também não é fácil para o cuidador, pois exige muitas mudanças em sua própria organização de vida, podendo ocasionar um desequilíbrio na homeostase familiar.

Partindo dessa premissa, a qualidade de vida é essencial e está relacionada a vários fatores. Como menciona De Paula, Araújo & Roque (2008), ela está ligada à capacidade funcional, emocional, nível socioeconômico, interação com o meio, valores culturais, suporte e até mesmo ao próprio estado de saúde do indivíduo - aspectos que abrangem a autoestima e o bem-estar pessoal.

Sabe-se que muitas vezes o idoso é tratado com descaso, principalmente quando é acometido por algum tipo de doença. A partir da vivência das autoras do artigo em uma situação que envolvia um casal de idosos, no qual o marido tinha Alzheimer, e pensando em uma maneira de aprofundar e conhecer mais sobre o assunto, decidiu-se escrever sobre o tema. A intenção era investigar como o processo de Alzheimer interfere tanto no cuidador quanto no acometido pela doença, e como o psicólogo pode agir em casos dessa degeneração.

O tema tem importância científica, pois contribui para os dados de pesquisas em geral, dando suporte científico para os profissionais que cuidam e para quem está diretamente ligado àquele idoso com Alzheimer.

É relevante a contribuição para a sociedade, considerando que o assunto colocado em pauta, muitas vezes, é negligenciado. Idosos com a doença são tratados com descaso, visto que o envelhecimento é compreendido como uma fase final da vida.

Como objetivo geral, o trabalho em questão se propõe a investigar os impactos subjetivos em cuidadores de idosos diagnosticados com Alzheimer, através da análise do filme "Longe Dela".

Os objetivos específicos foram pautados em investigar, através da análise do filme em questão, demandas de quem cuida do idoso com Alzheimer; apresentar as modificações vivenciadas pelo idoso com Alzheimer e os impactos na relação com o cuidador familiar através da análise do filme; e analisar no filme o papel do psicólogo na intervenção e promoção da qualidade de vida dos idosos com Alzheimer.

POSSIBILIDADES DE INTERVENÇÃO DO PSICÓLOGO

A psicologia do envelhecimento, segundo Neri (2005), dá ênfase às mudanças afetivas, sociais e cognitivas, além das alterações em interesses, atitudes e valores que são característicos da velhice.

Entender o processo de envelhecimento é importante para determinar a etiologia associada aos processos degenerativos. Mas esse conhecimento é também fundamental para investigar e desenvolver estratégias que atenuem os efeitos da senescência e dos fatores de natureza biológica e psicossocial que lhe estão associados, e para garantir a vivência no final do ciclo de vida de forma autônoma.

Segundo o Conselho Federal de Psicologia (2009), o psicólogo poderá dar apoio aos idosos na busca por continuidade no desenvolvimento e por bem-estar. Poderá ainda trabalhar na orientação da sociedade e na construção de condições para um envelhecimento bem-sucedido.

A velhice torna o ser humano mais vulnerável e traz consigo um maior risco a disfunções. Por isso, o papel do psicólogo é de extrema importância, já que ele pode atuar em vários âmbitos para ajudar na melhoria do idoso com Alzheimer. Entre eles, promovendo conhecimento acerca de como lidar com doenças acometidas

na terceira idade, reabilitação cognitiva, psicoterapia, tanto do idoso quanto dos cuidadores.

Para Luzardo, Gorini & Silva (2006), o cuidador aceita o desafio de cuidar deste outro ser humano, sem ter qualquer garantia de retribuição, ao mesmo tempo em que há uma grande carga emocional, podendo gerar sentimentos ambivalentes em relação ao idoso, testando seus limites psicológicos e sua postura de enfrentamento perante a vida.

Cruz & Hamdan (2008) consideram que a sobrecarga do cuidador é um dos maiores problemas no tratamento da demência, já que a pessoa, além de cuidar do outro, precisa cuidar de si, tendo que lidar com seus limites, sejam eles físicos e/ou emocionais.

A intervenção com cuidadores tem como objetivo mudar a forma como esse indivíduo irá interagir com o idoso com Alzheimer.

Cruz & Hamdan (2008) afirmam existir diferentes tipos de intervenções utilizadas para quem cuida de idosos com demência. Entre essas, estão os grupos de apoio, caracterizados por um espaço onde existe troca de informações entre vários cuidadores, com suporte social e educação. Para Dunkin & Hanley (1998), a terapia individual é indicada para cuidadores com psicopatologia, com elevado impacto, e quando a relação com o idoso é insatisfatória.

As ações psicoeducacionais vão além da transmissão de informações, nas quais, segundo Justo & Calil (2004), há uma implementação de profissionais e cuidadores, que discutem acerca dos recursos necessários para lidar com a doença.

De acordo com Cruz & Hamdan (2008), tais intervenções estruturadas têm como foco habilidades específicas dos cuidadores, auxiliando no manejo dos distúrbios do comportamento do paciente e no estímulo aos cuidadores a fazerem atividades prazerosas.

Neri (2008) traz alguns conceitos importantes em relação ao cuidador e ao cuidado do idoso. Segundo a autora, o “exercício do papel” de cuidador envolve o cumprimento das normas sociais relativas aos deveres de retribuição e de piedade filial. Ainda cabe ao cuidador responder por este idoso perante a família e a sociedade, tendo implicações legais. Também é tarefa do cuidador a responsabilidade por suprir as dificuldades emocionais e cognitivas, e por sua proteção e manutenção.

O familiar que desempenha a função de cuidador responde a diversas tarefas que envolvem diferentes funções em vários níveis de dependência, decorrentes de incapacidades funcionais ou doenças do paciente. De acordo com Neri (2002), o processo de cuidar constitui-se, em todo o mundo, como uma responsabilidade que pertence à esfera familiar, atentando neste ponto ao cumprimento de uma norma social.

Mas este momento, que pode ser muito prolongado, pode gerar grandes alterações na dinâmica da família, sendo tais atividades cotidianas de cuidado, manejo e atenção muito desgastantes ao cuidador do paciente com Alzheimer. Por isso, é fundamental ter maior conhecimento sobre qual o perfil deste cuidador para que este possa aprender a incrementar novas estratégias de enfrentamento da doença e formas de lidar com o paciente.

MÉTODO

Foi realizada pesquisa qualitativa do tipo análise de conteúdo, que se caracteriza por um tipo de pesquisa cujo objeto, segundo Godoy (1995), é uma unidade que tem como objetivo analisar e dar um exame detalhado de uma situação específica.

Após a coleta de informações e ordenamento do material, categorias foram criadas para cada item que a pesquisa se propôs analisar e, por fim, foi relacionado o material coletado com o referencial teórico.

O estudo baseia-se nas seguintes categorias temáticas: 1) Alzheimer (como lidar com esse diagnóstico); 2) velhice (o

processo de degeneração do corpo); 3) Psicologia (como o psicólogo pode intervir tanto com o cuidador quanto com o idoso com Alzheimer); 4) cuidador (aspecto emocional, quem é esse cuidador); 5) progressão (o que se pode fazer para a melhoria da qualidade de vida do cuidador e do idoso com Alzheimer); e 6) retrocesso (quais as dificuldades enfrentadas pelo cuidador e pelo idoso com Alzheimer).

Os fatores de inclusão foram realizados a partir de uma pesquisa na plataforma Google, onde se buscou “filmes de Alzheimer”. Encontrou-se uma relação de sites, e se clicou no primeiro - alzheimer360.com. A página disponibilizava uma lista com 12 filmes, os quais tiveram seu conteúdo avaliado pela descrição. O filme, para ser aceito na pesquisa, precisava abordar uma temática de idoso com Alzheimer, evidenciando a relação do cuidador, com conteúdos relacionados ou possíveis de relacionar com a intervenção do psicólogo.

Os critérios de exclusão utilizados foram filmes não disponíveis em plataformas digitais acessíveis, filmes que não tratavam do idoso com Alzheimer e sim de pessoas com Alzheimer precoce, e que não ofereciam áudio em português. Também se optou por não usar filmes muito antigos (década de 90, por exemplo), e sim a partir dos anos 2000, por conta da qualidade da imagem.

A partir destes fatores, encontrou-se o filme “Longe Dela”, usado como base para o artigo e análise. As pesquisadoras assistiram ao filme, pela primeira vez, juntas, para que fosse possível a ambientação com o conteúdo do enredo do filme. Em um segundo momento reviram o filme, fazendo registros a partir das categorias de análise.

“Longe Dela” é uma produção canadense de 2006, sobre a história de Grant e Fiona, um casal que vive na zona rural do Condado de Brant, em Ontário, e que até então mantém um casamento feliz. Porém, aos poucos, a memória da esposa vai começando a apresentar falhas cada vez maiores. Eles decidem ir a uma médica e descobrem que Fiona está com Alzheimer.

Fiona passa a ler sobre a doença e percebe o peso que cairá sobre o marido. Ela decide, então, se internar em uma clínica, para não dar trabalho a seu esposo. Indo visitar a clínica pela primeira vez, o casal descobre que uma das regras da instituição é não receber visita durante 30 dias, devido ao período de adaptação. Contudo, os dois conversam e a internação de Fiona ocorre. Passados os 30 dias após a internação, o marido vai visitá-la e descobre que a esposa não se lembra mais dele.

A reaproximação entre os dois se torna ainda mais difícil quando ela passa a se relacionar com outro paciente, que se mostra bastante ciumento com as visitas de Grant. Porém, mesmo com esse novo contexto, Grant não deixa de visitá-la e de estar ao seu lado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA CUIDADORA ACERCA DO ALZHEIMER

No começo do filme, o casal estava na cozinha, quando Fiona coloca a frigideira na geladeira. Grant não se manifesta e tira do congelador a frigideira. Grant demonstra preocupação, ficando pensativo, mas nada falou.

Evidencia-se que Fiona está no processo inicial da doença, caracterizando a primeira fase, quando começa a ter alguns comprometimentos e falhas na memória.

Esse trecho do filme mostra o processo de percepção da família de que algo não está bem com um de seus entes. Esse percurso costuma promover ansiedade e medo do desconhecido que estar por vir. Anjos et al. (2017) pontuam que a decisão de assumir o cuidado do idoso com Alzheimer vai além da autonomia do cuidador, sendo que este considera que essa decisão tem influência no conviver, remetendo sentimentos de dependência, obrigação, retribuição e amor. A família precisa receber suporte desde a busca por um diagnóstico até a intervenção multiprofissional e a adequada orientação de cuidados com a pessoa com Alzheimer.

Segundo De Paula, Araújo & Roque (2008), o que se tem observado é que o cuidado com esse paciente pode ter um impacto significativo, levando a uma experiência devastadora. Dessa forma, a qualidade de vida do cuidador e do idoso fica prejudicada e as más condições tanto psíquicas quanto físicas dos cuidadores indicam que logo no primeiro estágio da doença o idoso seja institucionalizado, pressupondo uma estratégia divergente ao que propõe atualmente o Ministério da Saúde (2002), que dispõe de uma estratégia para que a família cuide do idoso no ambiente familiar. Essa modalidade de assistência compreende uma gama de procedimentos que são terapêuticos, diagnósticos e de reabilitação, para que a autonomia do indivíduo aumente e sua capacidade funcional também.

Essa institucionalização é uma das formas bem comuns de tratamentos utilizados atualmente. Uma situação estressante e que pode gerar doenças psíquicas graves, como a depressão, levando o idoso a passar por diversas mudanças. Segundo Freitas e Scheicher (2010), esse isolamento leva a significativas perdas, como a liberdade, identidade, autoestima. E ainda a um estado de solidão, uma vez que o indivíduo institucionalizado perde sua qualidade de vida.

Segundo Del Ducal et al. (2012), a busca pelo equilíbrio na divisão de responsabilidades, tanto da família, quanto do governo do Estado, nesse cuidado com os idosos, é indispensável. Assim como também é a manutenção do cuidado nos lares com o estímulo de cuidadores que fazem parte dessa rede de apoio. A estimulação dos cuidadores pode ser obtida por meio de investimentos nos serviços da atenção primária à saúde e por ações culturais e educativas. É importante agir de forma preventiva, mapeando as inatividades dos idosos e as suas incapacidades, considerando que tais ações geram a perda da independência, o que leva a família a institucionalizar o idoso, muitas vezes.

Segundo Pereira & Soares (2015), existem alguns fatores que influenciam na qualidade de vida do cuidador familiar, agrupados nos seguintes aspectos: depressão; má qualidade do sono; tipo de demência e sintomas neuropsiquiátricos; falta de apoio e suporte social; difícil acesso aos serviços de saúde; lazer; problemas de saúde pré-existentes.

O impacto psicológico que o cuidado prolongado gera e a própria característica da doença, que é progressiva, são assuntos enfatizados por Pereira & Soares (2015) como fatores de risco para depressão. Ainda segundo os autores, alguns estudos destacam que os sintomas psiquiátricos dos pacientes aumentam a sobrecarga dos cuidadores familiares, interferindo na sua saúde mental. A alta prevalência de problemas de saúde entre cuidadores reflete negativamente em sua qualidade de vida.

Vê-se que esse amparo psicológico para o familiar cuidador é de extrema escassez. Alguns não têm com quem deixar o idoso para procurar esse tipo de tratamento, e com isso só adoecem, já que carregam consigo toda a responsabilidade de cuidar do familiar doente, cuidar de si, e cuidar de todos os outros afazeres da casa.

Com isso, nota-se que é indispensável à psicologia oferecer serviços que alcancem essas pessoas pois, muitas vezes, as condições financeiras dessa família estão estritamente comprometidas. É de extrema importância possibilitar atendimentos gratuitos a esses familiares, além de fornecer suporte para que consigam reabilitar o idoso junto ao seu seio familiar, ao invés de institucionalizá-lo. É fundamental ainda disponibilizar uma rede de assistência multiprofissional que possa assistir esse idoso em sua casa, junto com seu familiar cuidador, e dessa forma possibilitar o amparo. Assim, o cuidador teria minimamente mais condições de se cuidar e cuidar desse familiar que é totalmente dependente dele.

Encontrou-se na região Amazônica, no estado do Pará, um aplicativo chamado

Memory Life, desenvolvido por estudantes da Universidade Federal do Pará (UFPA). Seu objetivo é promover a estimulação cognitiva, através da utilização de imagens e sons de ambientes domiciliar e do cotidiano. A proposta é possibilitar uma independência para o idoso em tarefas básicas, como escovar os dentes. Assim, pode-se perceber que já se passa a ter um olhar mais amplo para esses idosos.

A NÃO ACEITAÇÃO DA DOENÇA

Outra cena do filme revela Fiona em uma leitura na sala, quando fala para o marido não se preocupar com a doença, mas ela já está começando a perder a razão. Grant, por sua vez, pede para ela ficar em silêncio e continuar a leitura, demonstrando assim que não aceita o que está acontecendo com sua esposa, preferindo focar em outras coisas.

A negação por parte do esposo é evidente, uma vez que pedir para ficar em silêncio pode sugerir um não contato com algo que é real. Segundo o Ministério da Saúde (MS), a reação do indivíduo quando recebe uma notícia de doença grave é entrar em estado de choque, como se esse contato possibilitasse ao indivíduo um desconcerto com uma situação inesperada. Agir como se a doença não existisse permite ao indivíduo minimizar sua dor, de forma a se proteger. A negação é, portanto, um mecanismo de defesa do organismo que se depara com algo ameaçador.

A negação se dá por falta de condições psicológicas e como reação psíquica. O paciente se sente atacado e essa foi a melhor estratégia de defesa encontrada. Segundo Simonette (2004), trabalhar essas defesas indica ajudar o paciente a transcendê-las, e não a quebrá-las de maneira rigorosa. E por meio da fala e da escuta psicológica muitas barreiras podem ser ultrapassadas. Isso significa que a atuação do psicólogo em disponibilizar cuidado psicológico à família, pode ser uma intervenção preventiva do possível agravamento psíquico de quem se voluntaria para cuidar do outro adoecido.

O ESQUECIMENTO

Em outro trecho do filme, durante o jantar, Fiona pega a garrafa de vinho e relata que a maior parte do tempo fica vagando. Sabe que precisa lembrar de alguma coisa importante, mas não lembra o que. Diz que tudo se perde junto e que está com a sensação de que ela também está começando a desaparecer.

É evidente que, aos poucos, o paciente de Alzheimer começa a esquecer e perder o sentido de várias coisas que antes lhe tinham relativo significado. Sendo assim, algumas lembranças podem se perder por completo, pois a capacidade de reconhecimento do paciente é muito reduzida ou apagada. As memórias que antes seguiam uma linha de raciocínio, posteriormente estarão danificadas. Entretanto, memórias pessoais, sociais e de identidade também são alvos de prejuízo. Em algum momento, o indivíduo acometido pela doença esquece completamente de sua história de vida pessoal, de quem convivia socialmente, também da família e de outras pessoas mais próximas, por exemplo, os filhos (GIL, 2005 apud SILVA & SOUZA, 2018).

O DIAGNÓSTICO DA DOENÇA

No filme, Grant e Fiona procuram uma médica, que a faz perguntas sobre suas lembranças. Grant demonstra-se bastante preocupado. A médica pergunta como ela faria se tivesse que enviar uma carta e Fiona fica calada, não sabendo responder. Questiona também qual seria a reação se tivesse em um incêndio e Fiona responde que faz tempo que não vão ao cinema.

Quando a médica se propõe a realizar um breve exame do estado mental de Fiona, fazendo algumas perguntas, ela fica um tanto quanto desconfortável e com dificuldade em dar as respostas. No decorrer da progressão da doença, as pessoas perdem a noção do espaço e tempo. Comunicação e memória ficam

prejudicadas e na medida que a doença progride, segundo o Plano Nacional de Intervenção de Alzheimer (2009), os pacientes perdem sua autonomia, tornando-se dependentes dos cuidados de outras pessoas. Assim, a doença se caracteriza também pela alteração de comportamento e personalidade, fazendo as pessoas agirem de forma inadequada, com base nos padrões sociais estabelecidos.

DECISÃO DE IR PARA UMA CLÍNICA E SOFRIMENTO DO CUIDADOR

A personagem do filme, Fiona, depois de um determinado tempo convivendo com a doença, pede para se internar em uma clínica. Grant pergunta se ela tem certeza e se quer conhecer o lugar antes. Fiona diz que já tomou sua decisão. Grant vai na clínica sozinho, é apresentado ao espaço pela supervisora do local, que lhe mostra a sala de jogos, sala do silêncio, sala de jantar e a área comum. A supervisora explica que o segundo andar é para aqueles pacientes que apresentam progressão em seu quadro. Grant diz que não será necessário a apresentação, pois sua esposa não vai progredir para esse andar.

No trecho relatado acima, percebe-se que desde o começo Grant não queria que Fiona fosse para a clínica, mas depois acabou aceitando. Visitando o espaço, Grant demonstra certa resistência à possibilidade de Fiona poder ir para o andar de cima, ou seja, de piorar sua doença. Segundo Anjos et al. (2017), o cuidador dos idosos com Alzheimer pode ter dificuldades no entendimento das mudanças pelo qual o paciente passa, acreditando que as perdas cognitivas podem ser recuperadas, seja com esforço ou dedicação.

No entanto, vê-se que essas funções cognitivas não são recuperadas. O tratamento retarda essa deterioração, fazendo com que o processo seja mais desacelerado e com que a pessoa possa ter uma melhor qualidade de vida em suas atividades.

Grant explica a Fiona que se ela decidir ir para a clínica será preciso assinar uns papéis. Fiona questiona o porquê de ele não ter assinado tudo e Grant responde que a clínica o proíbe de visitá-la durante 30 dias. Fiona o conforta, falando que 30 dias não são nada perto dos 44 anos de vida em comum. Grant diz que não gosta daquele lugar. Fiona responde que não precisam procurar um lugar que gostem, e sim um lugar que ofereça dignidade.

Grant, ao chegar na clínica para deixar Fiona, pede para ela desistir. Quando ela sai do carro, ele demonstra aflição. Fiona, na recepção, evidencia empolgação e diz que não tem mais nada que a prenda a ele. Pede para que, antes de Grant ir embora, eles façam amor. Depois, Fiona pede para seu marido ir embora. No momento que ele sai, ela começa a chorar.

Com base nas mudanças de caráter sexual, evidencia-se que o Alzheimer pode levar à hipersexualidade ou à desinibição sexual. Nas fases mais avançadas da doença, há uma relativa falta de interesse, apatia, inibição e desapego, o que sugere um prejuízo nas relações sexuais entre o casal.

Em uma pesquisa realizada, segundo Vianna e Linhares (2015), revelou-se que o relacionamento sexual com um indivíduo dementado não existia mais porque era prejudicado pela doença de Alzheimer e pelas medicações. Ainda assim, o idoso com Alzheimer no início da doença tentava manter essa atividade sexual. No entanto, não conseguia corresponder às expectativas e o parceiro entendia que não era necessário forçar, por entender que o idoso não compreendia mais o que era ter um relacionamento sexual.

Fica evidente no filme que, logo quando foi internada, Fiona pede para o marido manter relações com ela antes de ele ir embora e assim ele o faz. No entanto, depois dos 30 dias de período de adaptação, quando ele volta, ela sequer lembra dele. Grant demonstra tristeza com essa situação e, passado algum tempo, como forma de garantir um prazer sexual por meio do outro,

Grant acaba se relacionando sexualmente com a esposa de Aubrey (outro paciente que Fiona se aproximou na clínica). Levando em consideração também que esse papel exercido por Grant é raro, visto que ele é um cuidador que tem uma função marital de cônjuge.

A doença de Alzheimer é uma ameaça à estabilidade e à homeostase da família, porque possibilita perdas sucessivas de independência, gerando medos e sensações comuns ao processo de luto, como sentimentos de ansiedade, tristeza e irritação. Os familiares ficam tristes e com medo devido à incerteza do futuro, além da dificuldade de aceitação, que é primordial ser trabalhada para facilitação do processo de cuidado e entendimento para o tratamento.

Geralmente a família tem dificuldade para administrar as diversas modificações que ocorrerão no dia a dia, principalmente quando não se tem muito conhecimento sobre a doença, os cuidados a serem tomados e os manejos.

Como descreve Vizzachi et al. (2015), é necessário amparar adequadamente o familiar doente e o cuidador diante do sofrimento, dos medos e da ansiedade que se revelam. Esses fatores diminuem à medida que a família adquire conhecimento sobre a doença, sabe da sua evolução e tem acompanhamento. Informações são vislumbradas acerca do diagnóstico médico, no entanto, essas explicações não são suficientes para suprimir a sobrecarga e a dificuldade de aceitação da doença que assume características do processo de luto antecipatório. Por isso, o apoio psicológico é fundamental para enfrentar as perdas relacionadas a aspectos concretos, como saúde, memória e o distanciamento do cotidiano habitual, acarretado em aspectos subjetivos, como a perda da autonomia, a ansiedade, a angústia.

AMPARO PARA O CUIDADOR

Grant pede para uma enfermeira da clínica lhe dar um conselho e lhe fala de

sua esposa, que sempre foi uma pessoa diferente. Questiona se realmente ela está com Alzheimer, já que Fiona lembrou dos lírios dos campos e que nessa hora ele teve vontade de voltar para casa. Grant acha que a Fiona está sendo ela mesma e diz que a esposa é muito jovem.

No filme, pressupõe-se que Grant só tinha a esposa como familiar. Com sua ida para a clínica, Grant fica sem ter com quem conversar, se aproximando da enfermeira da clínica onde Fiona está internada. O marido mais uma vez demonstra negação perante a doença da idosa, quando afirma que ela é muito jovem e não sabe se ela realmente está com Alzheimer. Demonstra necessidade de também ser escutado, pois com ele há uma carga emocional enorme e surgem medos, dúvidas, questionamentos. Caldas (2000) sugere que, no cuidado do idoso com Alzheimer, a família tem necessidades que vão desde os aspectos materiais até os emocionais. O suporte emocional é um dos aspectos importantes neste contexto, e para isso é necessária uma rede de cuidados que ligue a família aos serviços de apoio e meios alternativos, tais como instituições dedicadas ao idoso e a ajuda formal ou informal no cuidado, capazes de garantir a qualidade de vida dos cuidadores.

Grant, enquanto sua esposa está internada, fica em casa sozinho, lendo sobre Alzheimer. Mesmo longe de sua esposa, ele faz com que sua vida gire em torno disso. Poltroniere, Checchetto e Souza (2011) mencionam o quanto é importante que os profissionais de saúde dediquem atenção especial aos cuidadores familiares para que, assim, seja possível conhecer suas fragilidades, seus medos, tornando potencializante a atuação desse cuidador na vida do idoso.

Ter conhecimento sobre a doença é primordial, pois dessa forma o cuidador familiar saberá como agir e entenderá como os processos acontecem e quais as providências e medidas que todos precisam tomar.

Grant se prepara para depois de um mês ir visitar Fiona, porém, chegando lá, não a encontra no quarto. Caminhando para outra área, Grant vê sua esposa jogando com outras pessoas e mais perto de outro residente. Questionada sobre o novo amigo, Fiona conta que ele trabalhava na loja de material de construção, onde seu avô sempre comprava, e diz que, quando mais nova, ele a paquerava. Fiona explica que tem que voltar, porque ele não consegue jogar sem ela por perto e diz que pode ser estranho, mas logo ele se acostuma com tudo. Ela sai e volta para o jogo, deixando Grant sozinho.

O cuidador familiar teve que lidar com a realidade de ter sido esquecido como marido e passou a ver sua esposa em uma relação mais próxima com um residente da clínica, dando mais prioridade a ele do que ao próprio esposo. Enfrentar essa situação, consequência do prejuízo na memória, é bem difícil, daí a importância do apoio e do auxílio para essa nova realidade.

De acordo com Shields (1992) apud Falcão (2009), há algumas etapas que as famílias de pessoas com Alzheimer enfrentam com bastante frequência, como alterações habituais do comportamento do paciente, esquecimento, modificações em traços de personalidade e atitudes bizarras.

O ESQUECIMENTO DA PESSOA IDOSA PERANTE O CUIDADOR

Grant volta outro dia e pergunta à enfermeira se a esposa lembra quem ele é. A enfermeira diz que talvez não e que ele deve aprender a não levar para o lado pessoal, lidando com as circunstâncias, diariamente. Fiona chega perto, mas logo diz que tem que voltar para ajudar seu companheiro de clínica.

Nesta cena, pode-se notar o aparente medo de Grant de sua esposa não o reconhecer mais. Para Ilha et al. (2016), os cuidadores familiares vivem dificuldades de vários aspectos, sejam esses físicos, mentais e/ou sociais, que influenciam no dia a dia e no cuidado do idoso com Alzheimer.

Uma das situações que podem ocorrer é a dificuldade de reconhecer pessoas próximas e locais comuns, como sua própria casa.

Grant passa a frequentar a clínica, mesmo Fiona se mantendo distante. Ele a observa de longe. O marido leva um livro para Fiona e diz que queria falar com ela a sós, mas ela diz que tem outras atividades para fazer e vai embora.

Com o prejuízo significativo na memória, Fiona passa a se comportar como se Grant fosse estranho a ela. Mesmo assim, ele tenta se reaproximar, leva livros e dá flores, mas ela prefere ficar jogando cartas com Aubrey, o amigo que conheceu na clínica.

Aubrey, por falta de condições financeiras, teve que sair da clínica. Fiona, por sua vez, piora seu quadro. Grant vai até a casa de Aubrey e pede para que a esposa o leve de volta para clínica, para ajudar no tratamento de Fiona. Para Grant, Fiona estando perto de Aubrey sairia do estado de ânimo em que se encontrava. Prontamente, a esposa de Aubrey fala sobre a questão financeira, explicando que, se internasse Aubrey novamente na clínica, teria que vender sua casa.

Vê-se essa realidade de uma forma acentuada atualmente. Nota-se que são inúmeras as famílias e/ou pessoas que cuidam de seus idosos com Alzheimer sem poder contar com clínicas de reabilitação ou outras esferas de suporte. Isso porque não existem centros gratuitos especializados nesse cuidado, fazendo com que esse tipo de serviço fique destinado somente a pessoas com condições financeiras favoráveis.

De acordo com Veras et al. (2008) apud Gutierrez et al. (2014), ao investigarem algumas famílias que possuíam portadores de demência, foi constatado que a projeção de custos demandados aos cuidados dos idosos com esta doença atingia cerca de dois terços da renda familiar.

Na representação da família como base primordial dos cuidados e da atenção dos idosos com demência, segundo

Gutierrez et al. (2014), é preciso considerar que grande parte dos cuidadores familiares estão sobrecarregados e sem o suporte necessário para promover os cuidados. Existem ações que poderiam ser auxiliadas por mobilizações governamentais e acompanhadas por serviços de atenção. A mobilização de casas especializadas para tal cuidado é uma delas.

INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL COM A PESSOA IDOSA ACOMETIDA POR ALZHEIMER

No decorrer do filme, a enfermeira fala para Grant que ele precisa levar Fiona para andar, pois ela pode atrofiar seus músculos. Grant leva Fiona para passear, mas ela não recorda sua casa e disse que tudo lembra ele (Aubrey). Quando questionada sobre quem é ele (Aubrey), ela diz que quer ir embora para sua casa (fazendo referência à clínica).

A doença de Alzheimer tem efeitos no pensamento e no sistema motor. O que interessa ao fisioterapeuta é, justamente, o funcionamento do sistema motor, que, ao ser estimulado, proporciona melhora na qualidade de vida. É importante realizar uma avaliação do paciente, colhendo os dados a respeito da doença e de seus sintomas, seguido de um plano de atividades para este doente. O tratamento fisioterapêutico é constante e por tempo indeterminado. Existem melhoras significativas, mas o paciente nunca recupera suas funções totalmente, já que é uma demência e há comprometimento de uma área do cérebro.

Para Lima (2006), os aspectos psicológicos são trabalhados, estimulando as habilidades cognitivas existentes, reeducando aquelas em declínio e incentivando o convívio social. As atividades de lazer e a prática de exercícios são prazerosas e têm efeitos benéficos a todos, garantindo certa satisfação, alegria, além de amenizar a realidade difícil das limitações que crescem com o passar do tempo. É assim que a psicologia, com seus variados meios de acesso ao ser humano,

tem espaço para atuar junto aos idosos com Alzheimer, promovendo uma intervenção eficaz.

O CUIDADO AFETIVO

Grant insiste para Marian (esposa de Aubrey) leve Aubrey de volta para a clínica, pois Fiona está muito mal e sente sua falta. Grant consegue levar Aubrey para a clínica e, durante o percurso, os dois ficam em silêncio. Chegando na clínica, Grant pergunta se Aubrey não se importa de ele ficar sozinho com Fiona para explicá-la a situação. Entrando no quarto, Fiona está lendo um livro que Grant deu para ela. Grant diz que tem uma surpresa para Fiona, perguntando se ela se lembra do Aubrey, e então ela fica em silêncio e depois diz que esquece nomes. Fala que Aubrey poderia ter ido embora sem se importar e dá um abraço em seu marido. Grant fica feliz com isso.

Na cena que antecede o final do filme, Grant demonstra que seu amor por Fiona vai além de qualquer ciúme que ele possa sentir por outro homem na vida de sua esposa. Achando que Aubrey poderia ajudar na sua recuperação, faz de tudo para que ele possa retornar à clínica para encontrar Fiona, o que demonstra um cuidado perante a situação de sua esposa. Segundo Boff (2011), o cuidado tem várias significações, e em uma delas está inserido o envolvimento afetivo, a preocupação, a atenção e a solicitude, que podem trazer reflexão acerca do amor, da ternura, da compaixão, da cordialidade, da convivialidade que, juntos, formam um cuidar de qualidade.

CONCLUSÃO

Em linhas gerais, o envelhecimento é um fator evidente na população brasileira na qual nos inserimos. Demandar uma atenção maior para essa situação faz-se necessário, pois existem muitas famílias e doentes de Alzheimer padecendo por conta da falta de amparo quando chegam a uma

determinada idade. Mais políticas públicas em relação a idosos e mais cuidado e atenção são imprescindíveis.

Pode-se notar que o familiar da pessoa que vive com Alzheimer é fundamental na vida daquele idoso e para que este tenha uma vida mais saudável. O trabalho com esses idosos ocorre na via da readaptação, pois sabe-se que o Alzheimer é considerado uma demência do tipo degenerativa. Ou seja, saber como manejar a situação para promover qualidade de vida é essencial. O amparo psicológico é indispensável tanto para os idosos, que desenvolvem essa doença, quanto para o cuidador, que no caso do filme não possuía esse apoio e não sabia como atuar em diversas situações. O papel do psicólogo é oferecer atenção psíquica, desempenhar uma escuta e colocar-se no lugar daquele que pode estar em sofrimento, fazendo com que esta etapa da vida seja vivenciada da melhor forma.

REFERÊNCIAS

ANJOS, K. F et al. Homem cuidador familiar de idosa com doença de Alzheimer. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, 2017.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Normas para cadastramento de centros de referência em assistência à saúde do idoso. **Portaria SAS/MS nº 249**, de 16 de Abril de 2002.

BRASIL, Plano Nacional de Intervenção. **Alzheimer: trabalho preparatório para a conferência "Doença de Alzheimer: que políticas"**. Outubro de 2009.

BRASIL, Presidência da República. **Estatuto do idoso**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/2003/l10.741.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

CALDAS, C. P. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Revista Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n.3, p. 733-781, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Disponível em:< <http://site.cfp.org.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

CRUZ, M. N; HAMDAM, A. C. O impacto da doença de Alzheimer no cuidador. **Psicologia em Estudo**. Maringá, v. 13, n. 2, p. 223-229, abr./jun. 2008.

DE PAULA, J. A.; ROQUE, F. P. & ARAÚJO, S. F. Qualidade de vida em cuidadores de idosos portadores de demência de Alzheimer. **Revista J Bras Psiquiatria**, 2008.

DIAS, A. M. O processo de envelhecimento humano e a saúde do idoso nas práticas curriculares do curso de fisioterapia da UNIVALI campus Itajaí: um estudo de caso. 2007. 189 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Gestão do trabalho) - Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2007.

DEL DUCAL, G. F. et al. Indicadores da institucionalização de idosos: estudo de casos e controles. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n.1 p.147-153. 2012.

DUNKIN, J. J. & HANLEY, C. A. Dementia caregiver burden: A review of the literature and guidelines for assessment and intervention. **Neurology**, v. 51, p. 53- 60, 1998.

FREITAS, M. A. V. & SCHEICHER, M. E. Qualidade de vida de Idosos Institucionalizados. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n.3, p. 395-401, 2010.

FILHO, M. & BURD, M. (org.). **Doença e família**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

FALCÃO, D. V. S. & MALUSCHKE, J. S. N. F. B. Cuidar de Familiares Idosos com a Doença de Alzheimer: uma reflexão sobre aspectos Psicossociais. **Revista Psicologia em Estudo**. Maringá, v. 14, n. 4, p. 777-786, out./dez. 2009.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GIEHL, V. M. et al. Quando se fala em doença de Alzheimer: o papel do familiar cuidador de idosos. **Revista Jovens Pesquisadores**. Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 3, p. 77-89, 2015.

GUTIERREZ, B. A. O. et al. Impacto econômico da doença de Alzheimer no Brasil: é possível melhorar a assistência e reduzir custos? **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.11, p.4479-4486, 2014.

ILHA, S. et al. Doença de alzheimer na pessoa idosa/família: Dificuldades vivenciadas e estratégias de cuidado. **Escola Anna Nery**, v.20, n.1, p.138-146, 2016..

JUSTO, L. P. & Calil, H. M. Intervenções Psicossociais no transtorno bipolar. **Revista de Psiquiatria Clínica**. v.31, n.2, p.91-99, São Paulo, 2004.

LIMA, S.J. Envelhecimento, demência e doença de Alzheimer: o que a psicologia tem a ver com isso? **Revista de Ciências Humanas**, n. 40, p. 469-489, 2006.

LONGE Dela. Direção: Sarah Polley. Produção: Jennifer Weiss, Simone Urdl, Daniel Iron. Intérpretes: Julie Christie, Gordon Pinsent, Olympia Dukakis, Michael Murphy, Kristen Thomson, Wendy Crewson, Thomas Hauff, Clare Coulter e outros. Roteiro: Sarah Polley. [S.l.]: Productions, 2006. (110 min).

LUZARDO, A. R.; GORINI, M. I. P. C. & SILVA, A. P. S. S. Características de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma série de casos em um serviço de neurogeriatria. **Texto & Contexto - Enfermagem**; Florianópolis, v. 15, n.4, 2006.

NERI, A. L. (Org.). **Cuidar de idosos no contexto da família**: questões psicológicas e sociais. Campinas: Alínea, 2002.

NERI, A. L. O que a psicologia pode oferecer ao estudo e à intervenção no campo do envelhecimento no Brasil, hoje. In: NERI, A. L. & YASSUDA, M. S. (Orgs). **Velhice bem sucedida**, Campinas, SP: Papirus. 224 f., 2008.

NERI, A.L. Padrões de envelhecimento/ senescência/ senilidade. In: NERI, A. L. (Org.). **Palavras-chave em gerontologia**. 2. ed. Campinas (SP): Papirus. p. 149-151, 2005.

OLIVEIRA, M. F.; BORGES, M. R. R. & LUGINGER, B. S. Doença de Alzheimer: perfil neuropsicológico e tratamento. **Revista Portal dos Psicólogos**, 21 f.2005.

POLTRONIERE, S.; CECCHETTO, F. H.; SOUZA, E. N. Doença de Alzheimer e demandas de cuidados: o que os enfermeiros sabem? **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 270-278, jun. 2011.

PEREIRA, L. S. M. & SOARES, S. Fatores que influenciam a qualidade de vida do cuidador familiar do idoso com demência. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.12, p.3839-3851, 2015.

SIMONETTE, A. **Manual de psicologia hospitalar**: o mapa do psicólogo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

SILVA, L. B. & SOUZA, M. F. S. Os transtornos neuropsicológicos e cognitivos da doença de Alzheimer: A Psicoterapia

e a Reabilitação Neuropsicológica como tratamentos alternativos. **Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas Gerais**. v. 3, n. 5, p. 466-484, 2018.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 43, n.3, p.548-554, 2009.

Turismo e uso dos recursos naturais: reflexões sobre desenvolvimento e sustentabilidade

Tourism and use of natural resources: reflections on development and sustainability

Neila Waldomira do Socorro Sousa Cabral

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Doutora em Ciências Socioambientais – UFPA. **Endereço:** Av. Presidente Vargas, nº 780. **E-mail:** neilacabral@yahoo.com.br.

Mary Barroso Dias

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Especialista em marketing e eventos – UFPA.

Samantha Pereira Caldas

Pós-graduanda em Saúde Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Mestre em Enfermagem no Contexto Amazônico – UEPA

RESUMO

Este ensaio apresenta reflexões e contribuições conceituais sobre o uso dos recursos naturais pelo turismo como atividade econômica. A partir da visão de vários autores, busca-se refletir sobre o turismo no contexto de insustentabilidade de recursos cuja produção está, fundamentalmente, baseada na paisagem/espacos e recursos naturais. A pesquisa foi desenvolvida a partir da coleta, seleção e análise de bibliografias pertinentes ao tema, com auxílio de técnicas como ficha resumo. Constata-se nas discussões apresentadas uma nova concepção de turismo somada ao conceito de sustentabilidade e apoiada na participação comunitária.

Palavras-chave: Turismo. Recursos naturais. Desenvolvimento. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This essay presents reflections and conceptual contributions on the use of natural resources by tourism as an economic activity. It seeks to reflect, based on the view of several authors, on tourism in the context of unsustainability of resources, fundamentally its production based on the landscape / spaces and natural resources. The research was developed from the collection, selection and analysis of bibliographies pertinent to the theme, with the aid of techniques such as summary form. A new conception of tourism, coupled with the concept of sustainability and supported by community participation, can be found in the discussions.

Keywords: Tourism. Natural resources. Development. Sustainability..

INTRODUÇÃO

O turismo está intrinsecamente relacionado a deslocamento de pessoas e uso dos espaços. Ele surgiu com a expansão do capitalismo e a filosofia da modernidade, caracterizando-se como uma viagem organizada em busca do desconhecido. Em outras palavras, o turismo constitui-se, hoje, em uma atividade socioeconômica com dupla função; a primeira, natural de sua essência, a busca de lazer, entretenimento e prazer, através de novas experiências em espaços distintos daqueles do cotidiano; a segunda, a promoção do desenvolvimento econômico através de novas frentes de trabalho e geração de divisas a partir do aproveitamento das riquezas naturais, culturais e históricas de uma determinada região. Por estas razões, muitas áreas procuraram estimular esta atividade nas últimas décadas, ocasionando o seu acelerado e desordenado crescimento. Segundo Almeida (2001, p. 20),

O turismo configura um processo de produção de um complexo de imagens, atores e territórios, para que a exploração possa ser efetivada.

Para Silva (2005), “o turismo faz parte do mundo dos símbolos, ícones, ideias, sonhos e representações”, pois é, antes de tudo, um conjunto de preconcepções e percepções de imagens e valores de significado cultural. O turismo, portanto, leva ao desconhecido, ao estranho, provoca uma sensação de busca do diferente, onde coisas impossíveis podem acontecer. É uma possibilidade de se encontrar o que não está no cotidiano.

Neste contexto é que se tem a aceleração da atividade turística, haja vista a metamorfose da vida moderna, em especial nos centros urbanos, levando, inevitavelmente, a uma intensa procura por áreas mais afastadas, costeiras ou rurais. Os espaços onde se desenvolve o turismo tendem a ser transformados, o que Benevides (2002) chama de “territorialidade turística”, o que proporciona a promoção

e produção de um conjunto de atividades diferenciadas e complementares, configuradoras de uma nova organização e destinação territorial.

No Brasil, a atividade foi impulsionada na década de 60 por conta da estratégia desenvolvimentista, provocando a criação de órgãos de gestão e fomento como a Embratur.

A área costeira tem sido um dos principais destinos do turismo brasileiro, áreas predominantemente tradicionais no modo de viver que vêm passando por uma intensa modificação no seu sistema sócio-ecológico.

No instante em que pensamos em turismo como um termo genérico que revele à mente certos atos, imagens e interações entre o homem, o tempo e o local, é possível traçar um aspecto conceitual que remeta a um prisma abstrato, ou seja, a elucidação do turismo como uma atividade humana intencional que serve como meio de comunicação e como elo de interação entre os povos, seja dentro de um país ou, ainda, fora de seus limites geográficos. Nesse sentido, ele passa a envolver o deslocamento temporário de pessoas para outras regiões, países ou continentes, com vistas à satisfação de necessidades outras que não o exercício de uma função remunerada. Para o país receptor, o turismo é uma indústria cujos produtos são consumidos no local, formando exportações invisíveis. Os benefícios originários deste fenômeno podem ser verificados na vida econômica, política, cultural, bem como, no psicológico e sociológico da comunidade.

De fato, o turismo pode muito bem ser definido como uma alternativa promissora de atividade econômica e de desenvolvimento para muitos países com potenciais para a sua prática. No entanto, é preciso considerar de perto o fato de que o fomento dessa atividade tem, pretensamente, provocado mudanças de grandes proporções nas áreas da economia tradicional, do mesmo modo como tem impulsionado uma nova reorganização sócio-espacial. Estudos de Rodrigues (1997, p. 44), chegam a revelar, bem a propósito, que:

[...] com a explosão do fenômeno, multiplicam-se os núcleos turísticos concebidos artificialmente desde a sua origem, sendo dotados de todos os elementos que compõem um espaço turístico.

Nesse cenário, não são poucos e com alto grau de diversificação os espaços e os novos territórios construídos pelo e para o turismo, tendo o meio ambiente como o centro desse processo de territorialidade, desencadeando relações de poder e provocando o desmantelamento das relações sociais existentes nos núcleos receptores.

O território entendido por Santos (1996) como identidade cultural é o lugar onde o homem se relaciona com o seu espaço vivido. Trata-se, sobretudo, de uma identidade territorial, ou seja, tem como referencial primordial na sua construção e representação a condição geográfica: relações concretas, simbólicas, imaginárias. A identidade territorial, como espaço de referência identitária, está ligada a um processo histórico e à estruturação e reestruturação regional.

As mudanças ocorridas no campo econômico, político, e social vêm construindo uma nova significação no espaço, sinalizando novas feições no processo de inserção humana. De acordo com Santos (1996), o espaço geográfico é resultante da perspectiva histórica que evidencia a presença de inúmeros atores que vivem em condições de sobrevivência diferenciada. As relações sociais manifestas implicam cada vez mais a dinamização dos significados assumidos por esse espaço. O autor ressalta que as situações vivenciadas pelos sujeitos sociais no espaço amazônico contribuem para a construção de significados diferenciados da realidade, de maneira a construir valores simbólicos que representam situações e posições sociais diversas. Santos (1996) afirma que todos os espaços são geográficos, porque são determinados pelo movimento da sociedade, da produção. Mas tanto a paisagem quanto o espaço

resultam de movimentos superficiais e profundos da sociedade: uma realidade de funcionamento unitário de um lado, um mosaico de relações, de formas, funções e sentidos de outro.

Considerando a exposição da formação desse cenário, a produção da atividade turística passou a ser repensada em consonância com os postulados de desenvolvimento e sustentabilidade recomendados como solução para os problemas socioambientais. Estudos como os de Quaresma (2006), Sena (2005), Mendonça (2004) e Almeida (2001) deixam bastante claro que uma discussão travada a partir de um modelo que leve em consideração o processo de uso pautado na sustentabilidade - conservação dos recursos naturais, o respeito ao patrimônio cultural e a possibilidade de geração de renda e trabalho para as comunidades locais - deve ser priorizada. Nesse quadro, impõe-se uma perspectiva com um alto grau de relevância socioambiental, em especial quando se trata das políticas públicas para essa atividade.

Vemos assim que o turismo se tornou uma importante atividade econômica em áreas naturais em todo o mundo, propiciando a construção de um ambiente no qual as trocas de experiências entre visitantes e residentes possam ser recíprocas, contribuindo, sobremaneira, para a conservação da biodiversidade e, concomitantemente, oportunizando benefícios para as comunidades que habitam as áreas naturais. Na realidade, nem sempre o desenvolvimento do turismo em áreas naturais gera esse cenário assim tão harmônico. Há a possibilidade de uma alteração na paisagem através das visitas a essas áreas, onde novos territórios surgem e os velhos recebem outros desenhos de acordo com as necessidades dos sujeitos que se apropriam do espaço e vão produzindo alterações.

Na verdade, não se pode assegurar que o turismo gere as possíveis opções de benefícios para as áreas receptoras. Em muitas destas áreas, as oportunidades de

geração de renda e trabalhos estão sendo subutilizadas e o turismo pode, de fato, se constituir em uma ameaça à conservação que, como bem coloca Irving (2002, p. 47):

[...] o planejamento e a gestão do turismo em áreas protegidas representam, nos dias atuais, um dos maiores desafios que o país enfrenta, com o objetivo de compatibilizar os pressupostos de conservação ambiental, em áreas de elevado valor patrimonial em biodiversidade, com a operacionalização do conceito de desenvolvimento sustentável.

Na atualidade, refletir acerca do desenvolvimento de uma atividade desenvolvida, visando à sustentabilidade, requer estudo e compreensão dos variados elementos que constituem o desenho a ser realizado, tendo em vista um período de curto, médio e longos prazos.

Nesse cenário, o turismo surge como uma alternativa que abarca essa premissa. A resolução dos problemas ambientais, de acordo com Leff, deve considerar a:

[...] possibilidade de incorporar condições ecológicas e bases de sustentabilidade aos processos econômicos: internalizar as externalidades ambientais na racionalidade econômica e nos mecanismos de mercado; construir uma racionalidade ambiental e um estilo alternativo de desenvolvimento objetivando um conjunto de processos sociais (LEFF, 2001, p. 111).

Considerando o exposto, este ensaio propõe-se a apresentar reflexões e contribuições conceituais sobre o uso dos recursos naturais pelo turismo como atividade econômica, refletindo, a partir da visão de vários autores, sobre o turismo no contexto de insustentabilidade de recursos, tendo este, fundamentalmente, sua produção baseada na paisagem/espacos e recursos naturais.

Para atingir tal objetivo, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica a partir da coleta, seleção e análise de textos pertinentes ao tema, com auxílio de técnicas como ficha resumo. Os textos mais relevantes foram minuciosamente analisados e serviram de base para a estruturação das discussões e reflexões.

DISCUSSÃO BIBLIOGRÁFICA

A noção de sustentabilidade perpassa o desenvolvimento sustentável ou economia da sustentabilidade num contexto envolvendo o conceito econômico global, no qual a economia como ciência estuda e pesquisa o homem em sociedade, buscando a satisfação de suas ilimitadas necessidades. Sendo as necessidades ilimitadas, o conflito se estabelece diante da lei da escassez dos bens ofertados pela natureza na sua condição de limitados e finitos. Portanto, a utilização racional destes recursos coloca-se como condição vital para a sustentabilidade da espécie humana, evitando que a natureza e o homem entrem em vias de colisão. Assim, a noção de economia da sustentabilidade pode parecer como mais uma adição ao rol de termos inacessíveis aos leigos, como a expressão do modismo desencadeado pela ênfase sobre o “verde” e, ainda, como uma inovação vocabular

Para Coriolano (2003), as atividades econômicas conseguem transformar o meio ambiente e este ambiente alterado constitui uma restrição externa para o desenvolvimento econômico e social. O que se registra, portanto, é o uso abusivo e desmedido da natureza pelo turismo. Os grandes impactos naturais ocasionados para atender o consumismo, a especulação, a acumulação e o lucro imediato conseguem agredir o ambiente e ao mesmo tempo aviltar as comunidades. No entanto, essa relação recíproca pode ser realizada de uma maneira controlada, mitigando os impactos e agressões.

O turismo com seu caráter complexo envolve três áreas territoriais específicas: áreas de dispersão (emissoras), áreas de deslocamento e áreas de atuação (receptoras). É nesta última que se manifesta materialmente o espaço turístico ou se reformula o espaço anteriormente ocupado.

Existem duas formas de elucidarmos o espaço geográfico turístico. A primeira delas, classificada como clássica e tida como usual, é a observação de sua

expressão fisionômica, a paisagem; a segunda centra-se, exatamente, no sujeito observador. Do ponto de vista deste, o conceito de paisagem é impregnado de conotações culturais e ideológicas, haja vista que o ser humano percebe o mundo, simultaneamente, por meio de todos os sentidos. A observação da paisagem assim considerada é de grande importância nos estudos de geografia do turismo, uma vez que a paisagem em si é notável recurso turístico.

Outro caminho a ser trilhado é aquele que busca a captação da dinâmica do espaço turístico, frente à abordagem dos processos sociais que o engendraram, não podendo desconsiderar a observância de que o espaço turístico evolui pelo processo de “ondas” de ocupação, ditadas pela moda ou produzidas pelo consumo do espaço, levando à sua degradação e, portanto, à destruição dos recursos que os engendraram.

Beni (2004) destaca, com muita propriedade, que as localidades com recursos naturais turísticos podem sofrer com a pressão antrópica. O autor deixa clara a necessidade de conservação desses recursos, considerando a aplicação de normas ecológicas que devem, obrigatoriamente, estar presentes em toda metodologia de formulação de políticas de desenvolvimento turístico. Beni (2004, p. 61) também chama a atenção do leitor para o seguinte fato:

[...] as preocupações mais recentes com a conservação ambiental estão a exigir medidas que contemplem o turismo sustentável definido por Pearce (1989) como a maximização e a otimização da distribuição dos benefícios do desenvolvimento econômico, com base no estabelecimento e na consolidação das condições de segurança, sob as quais serão oferecidos os serviços turísticos, para que os recursos naturais sejam mantidos, restaurados e melhorados.

Diante disso, tem-se como imprescindível a incorporação, no planejamento direcionado à atividade turística, de um estudo sério e responsável

sobre a geografia socioambiental das áreas em questão. Rodrigues (1997) acrescenta que os estudos de geografia do turismo pretendem captar a dinâmica do espaço turístico, uma vez que ele apresenta áreas de dispersão, áreas de deslocamento e áreas de atração, e é, exatamente, nessas áreas, que se produz e se consome o espaço ou, ainda, se reformula a paisagem e o espaço anteriormente ocupado.

Para Souza (1986), o espaço está no centro das preocupações dos mais variados profissionais: para alguns, objeto de conhecimento, para outros, de trabalho. Desde os que o veem como um produto histórico ou mesmo como um processo histórico, poderíamos dizer que o espaço é o mais interdisciplinar dos objetos concretos. Santos (1996) afirma que todos os espaços são geográficos porque são determinados pelo movimento da sociedade, da atividade produtiva. No entanto, tanto a paisagem quanto o espaço resultam de movimentos superficiais e também profundos da sociedade: uma realidade de funcionamento unitário, um mosaico de relações, de formas, funções, produções e sentidos.

Acerca da produção do turismo, Ouriques (2005), para quem o turismo é uma atividade promotora de desenvolvimento (in) sustentável, compreende este processo como uma forma específica de produção das relações sociais, da exploração capitalista e de uma tendência imperativa de mercantilização das áreas naturais. Dessa maneira, como bem coloca o autor, é urgente uma busca mais acirrada em direção à compreensão do fenômeno turístico em sua complexidade, principalmente, a partir das relações entre lugar, espaço, trabalho, natureza e capital, para que o turismo possa ser uma opção de sustentabilidade.

Tem-se, pois, um contexto, no qual o turismo passa a ser discutido na sociedade em geral como uma possibilidade de conservação da natureza, da cultura, do social, assim como do desenvolvimento da economia. Como bem nos coloca Sansolo (2002), um

dos maiores desafios da humanidade é encontrar uma compatibilização entre a conservação da biodiversidade e a satisfação das necessidades humanas das gerações presentes e futuras. É Rodrigues (1999) quem destaca que o turismo é, incontestavelmente, um fenômeno econômico, político, social e cultural dos mais expressivos da sociedade pós-industrial. Ele movimenta, em nível mundial, um enorme volume de pessoas e de capital, inscrevendo-se nele de forma cada vez mais significativa, ao criar e recriar espaços diversificados.

Considerando esta realidade, o desafio da sociedade contemporânea é reverter o atual quadro caracterizado por políticas de descontinuidades e iniciar um processo de saber compartilhado. Sobre a participação emergente e a busca da sustentabilidade, Irving (2002, p. 39) deixa bem claro que:

A participação emerge nesse cenário como um elemento de contracultura; mas, provavelmente, constitui a única garantia ética de sustentabilidade de um processo efetivo de desenvolvimento.

Percebe-se, pela colocação da autora, um posicionamento que se reflete nos países periféricos, como é o caso do Brasil, que apresenta claramente uma heterogeneidade regional e social, mas que também registra esforços que visam à viabilização do turismo. No entanto, o que não se pode desconsiderar é o modo errôneo como os donos do capital encaram a atividade turística, ou seja, buscando a mais valia como uma alternativa de desenvolvimento econômico, e, não raro, negando a existência e a sobrevivência de quem está à margem desse processo produtivo: os residentes locais de áreas potenciais para a atividade.

Frente à realidade que se apresenta, Mendonça (2004) fala da existência de esforços coletivos de atores sociais, que buscam criar mecanismos para que o turismo possa se apresentar como uma atividade socioambiental que agregue

valores e levem a uma ação sensibilizadora da importância da conservação ambiental para a manutenção da vida no planeta.

O sucesso das ações, que devem conduzir ao desenvolvimento sustentável, dependerá em grande parte da influência da opinião pública, do comportamento das pessoas, e de suas decisões individuais.

Seguindo praticamente a mesma linha de pensamento desenvolvida por Mendonça (2004), Sena (2005) chama a atenção para o fato de que o turismo se constitui em um dos agentes de produção do espaço local e (re)criador de territórios, mas não o único. O turismo pode ocupar um papel importante no desenvolvimento de um país, de uma região ou de um município. Assim, sua política, de um modo geral, está inserida na política econômica mais ampla de um país, com seus desdobramentos regionais e locais.

Toda e qualquer política de turismo em nível municipal deve ser entendida como parte integrante da Política Nacional de Turismo, ou seja, deve articular, no nível local, a política traçada em nível Federal. É necessário identificar o modelo turístico que pode ser desenvolvido no município tendo como premissa sua sustentabilidade. É preciso considerar a urbanização e o grau de organização do território. Além disso, há a necessidade de se criar uma “cultura turística” na comunidade local, ou seja, provocar o envolvimento das pessoas com o turismo como fonte de riqueza para os municípios.

A sustentabilidade, considerando-se os aspectos conceituais, remete à problemática da produção econômica com propostas inovadoras em torno de um desenvolvimento mais humano e justo. Simonian (2005) chama a atenção para o fato de que uma realidade é sustentável na medida em que o seu processo específico de reprodução social é, concomitantemente, garantido. Freitas (2004) segue a mesma linha de pensamento, quando ressalta a possibilidade de ruptura da estabilidade ecológica do planeta, como responsável pela entrada da ecologia na pauta de

debates de políticos e especialistas no assunto, em nível nacional e internacional.

Knafou (1999, p. 63) é bem enfático quando relata que o turismo é uma atividade humana que, por excelência, proporciona muitas ideias prontas, frequentemente falsas. Na verdade, Knafou destaca que:

O peso do turismo, atividade humana multiforme, que se repousa sobre um aparelho econômico heteróclito, é particularmente difícil de ser avaliado (KNAFOU, 1999, p. 63).

O que existe é uma oscilação entre a sub e a superavaliação, conforme for a origem da avaliação e o interesse dos avaliadores. Assim como é fácil subestimar o peso do turismo, também é fácil superestimá-lo, seja em função da variabilidade das estações ou porque as definições internacionais tendem a propor definições amplas, que englobam atividades que, fundamentalmente, não são do turismo. Um exemplo é o turismo de negócios.

A colocação de Sansolo (2000) é bem pertinente quando ressalta que, no atual contexto mundial, é de grande urgência garantir a sobrevivência dos recursos necessários à vida no planeta, um fato que não prescinde da criação de manejos inteligentes e planejamentos racionais no intuito de evitar a depredação. Com isso, o envolvimento dos atores sociais na co e autogestão do planejamento do desenvolvimento precisa ser incentivado, especialmente, no sentido de criar as bases afetivas e psicossociais nos relacionamentos. Nesse cenário, a promoção de relações de confiança e comunicação para a formação de capital social se torna imperativa. Como bem coloca Guimarães (2001), a sustentabilidade de uma dada comunidade dependerá das intervenções de sua população: tamanho, composição e dinâmica demográfica; organização social: padrões de produção e de resolução de conflitos e estratificação social; entorno: ambiente físico natural e construído, processos ambientais, recursos naturais; tecnologia: inovação, progresso

técnico e uso de energia; aspirações sociais: padrões de consumo, valores e cultura. Isto, se observarmos a essência da comunidade e outras determinações, e não apenas a acumulação de bens.

Entretanto, a teoria ainda se encontra bastante distanciada da prática. No destaque de Simonian (2000, p. 12):

Embora definidas e implantadas, as políticas públicas voltadas para a sustentabilidade dos recursos naturais em áreas de reserva distam muito das propostas idealizadas e apresentadas.

Portanto, torna-se um desafio para sociedade global e local encontrar a praticidade dessa sustentabilidade. Com uma colocação bem proposital, Irving (2002) sinaliza que o turismo poderá ser uma atividade com potencial suficiente para um exercício prático de sustentabilidade.

O uso sustentável de recursos pode ser conduzido apenas com critérios tecnocráticos. Já o desenvolvimento sustentável necessita da participação efetiva do homem, pois são envolvidos valores socioculturais, que fluem do interior do homem. Assim, entendemos que o desenvolvimento sustentável da atividade turística tem uma dimensão política, legitimada na participação democrática da comunidade, com escolha de estilos e padrões de vida, assim como de respeito ao meio ambiente.

O conceito de desenvolvimento sustentável considera o crescimento econômico, a equidade social e a conservação da natureza com dimensões diferentes, porém complementares de um processo. Não há como promover o desenvolvimento verdadeiro sem estes três elementos se processando de forma harmônica. Sem crescimento econômico não há como atender às necessidades básicas da população.

O homem vive e se sustenta da natureza, através de uma relação de interdependência entre seu estilo de vida e a qualidade do ambiente que lhe rodeia. A ecologia também tem a ver com

o planejamento da ocupação do território, com a apropriação dos recursos naturais e em geral, com todas as atividades antrópicas. Os processos participativos tornam-se imperativos e atuais para se ter uma garantia ética de sustentabilidade. No entanto, a implantação desses processos é de extrema importância para uma mobilização e um engajamento na tomada de decisões na vida coletiva. E, como bem coloca Faundez (1993, p. 69),

Sem uma participação coletiva, criadora, crítica e permanente, não é possível descobrir as questões essenciais, nem as respostas adequadas que permitirão construir uma sociedade mais justa, mais livre e mais solidária

Frente a esta realidade, será um desafio que dará condições para o início de uma mudança social e um possível encontro de novos paradigmas que concilie conservação ambiental, justiça social e prudência econômica. Nos cenários com horizonte de curto prazo, é frequente que as operações econômicas, sociais e ecológicas apresentem-se como conflitantes. A solução implica uma política ambiental para a sustentabilidade, passa pela prática do planejamento participativo e da negociação entre os diferentes setores sociais envolvidos, como instrumentos de solução de conflitos, para atingir o desenvolvimento.

É ingênuo pregar posturas preservacionistas extremas, que visam defender a natureza afastando dela a presença humana e bloqueando o desenvolvimento econômico. Mas também é incorreto, compactuar com formas predatórias de exploração da natureza, pois a exaustão de recursos naturais e da biodiversidade provocaria o desaparecimento da vida humana. Assim sendo, há que se estabelecerem mecanismos fortes de indução, fiscalização e gestão racional de uso do território (legislação) e dos recursos naturais. Desenvolver uma metodologia dinâmica que proporcione o uso planejado da ocupação

territorial, da exploração dos recursos naturais e das potencialidades econômicas, de forma participativa, é o desafio na busca do desenvolvimento sustentável.

É fato que o segmento do turismo em todo o mundo cresce de maneira espantosa e ganha cada vez mais foco dentro de um mercado globalizado, competitivo e diversificado, através de seus produtos, equipamentos e serviços. O turismo faz parte do setor terciário, muito embora compreenda um conjunto de atividades desenvolvidas por gêneros de estabelecimentos de outros setores. É integrado por várias empresas independentes – públicas e privadas – que precisam operar em conjunto para alcançar os objetivos desejados.

O turismo comunitário pode ser entendido como uma modalidade do turismo que tenta aproximar os excluídos socialmente do processo produtivo do capitalismo. É, portanto, uma maneira de integração dos excluídos socialmente nos equipamentos e serviços turísticos. A ideia que se tem é de que essa modalidade possa combater a miséria e a pobreza dos núcleos receptores potenciais de turismo, fomentando pequenos e micro empreendimentos comunitários fortalecidos pelo turismo.

Evidencia-se, pois, que o turismo comunitário é complementar e fortalece as atividades econômicas já existentes na comunidade, tais como a agricultura, o artesanato e a pesca. Essa mesma atividade turística, socialmente responsável, prioriza a geração de posto de trabalho e renda para os residentes dos nichos turísticos. Na verdade, a contradição maior que existe nessa modalidade de turismo comunitário é a relação de poder existente entre a comunidade, a empresa turística e o poder público. Trata-se de uma relação permeada por interesses individuais, na qual o poder ganha espaço na gestão de quem consegue impor uma política de dominação e de vantagem na produção de mais valia. Observa-se que nesse jogo de interesses, a comunidade é a que mais perde, pois não há uma política de incentivo

que possa torná-la um potencial ator social, nem uma empreendedora no turismo. Promover mudanças na política de ação dos municípios e encontrar novos modelos de desenvolvimento tornou-se um desafio para autoridades, empresários e técnicos do setor.

Além dos crescentes benefícios econômicos, o turismo traz benefícios sociais, ampliando o mercado de trabalho e melhorando a infraestrutura de lazer. Em relação a este último item, são beneficiadas crescentes faixas da sociedade brasileira que participam do turismo, assim como os moradores das regiões turísticas. Ao contrário da indústria, o produto turístico não vai ao consumidor, na verdade o consumidor vai ao produto, e este consiste de um conjunto de serviços cuja qualidade é altamente dependente de fatores externos, como da qualidade da infraestrutura urbana e do meio ambiente. Esta característica do produto turístico torna, portanto, necessário o seu planejamento em nível de polo turístico (Município ou Microrregião). Uma outra característica, que ratifica ainda mais esta necessidade é a de que o produto turístico é vendido normalmente por um número considerável de pequenas empresas e um grande número de clientes. E cada entidade atuante neste mercado consegue realizar uma pequena parcela do Marketing. A implantação de um Marketing eficiente exige esforços coordenados, por isso, é necessário planejamento.

Percebe-se que, de um lado, o poder público tenta implantar suas políticas vazias. De outro lado, as empresas turísticas tentam se aproveitar da falta de conhecimento das comunidades. Seguindo na mesma linha de raciocínio, o turismo comunitário ainda é uma forma disfarçada de apropriação e domínio do espaço por parte do capital. As experiências que existem somente sobrevivem porque elas têm um ator investidor forte que mantém o ideal solidário e sustentável como um forte apelo de consumo consciente.

CONCLUSÃO

No decorrer do processo de acumulação de capital, a atividade turística é uma das que mais contribuiu para isso. No entanto, esse processo comprometeu o meio ambiente tornando-o objeto da demanda, percebendo-se que o turismo se apropriou da natureza. O turismo se afirma pela disputa de novos territórios a serem conquistados, fortalecidos pela relação linguagem e imagem.

O turismo como um processo ou atividade promotora de impactos se apropria da cultura de um determinado grupo social para produzir uma imagem encantadora, prazerosa e perfeita do núcleo receptor. Investigar a relação entre o turismo e a cultura permite que se construam elementos que possam contribuir para a compreensão de um contexto apropriado por e para essa atividade, na qual os grupos sociais locais são vulneráveis em relação a essa prática.

Verifica-se, assim, uma nova concepção de turismo somada ao conceito de sustentabilidade e apoiada na participação comunitária, iniciando-se um processo novo que tenta desenhar na sociedade capitalista uma atividade envolvendo economia, sociologia e ecologia: um verdadeiro desafio para o século XXI.

REFERÊNCIAS

- BENI, M. **Análise estrutural do turismo**. 10ª ed. São Paulo: SENAC, 2004.
- CORIO, L. N. (Org.). **O turismo de inclusão**. Fortaleza: Premius, 2005.
- FAUNDEZ, A. **O poder da participação**. São Paulo: Cortez, 1993.
- GUIMARÃES, R. P. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: VIANNA, G.; DINIZ, N.; SILVA, M. (org.). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 43-71.

IRVING, M. A. Refletindo sobre o ecoturismo em áreas protegidas: tendências no contexto brasileiro. In: AZEVEDO, J. **Turismo: o desafio da sustentabilidade**. São Paulo: Futura, 2002. p. 47-68.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MENDONÇA, T. C. M. **Turismo e participação comunitária: prainha do canto verde, a canoa que não quebrou e a fonte que não secou?** 2004. 192 f. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidades) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

OURIQUES, H. R. O turismo na periferia do capitalismo. In: OURIQUES, H. R. **A produção do turismo: fetichismo e dependência**. Campinas: Alínea, 2005. p. 91- 100.

QUARESMA, H. D. de A. **O desencanto da princesa: pescadores tradicionais e turismo na área de proteção ambiental de Algodual/Maiandeuá**. Belém: NAEA, 2003.

_____. **Turismo sustentável: tendências teóricas, limites e possibilidades em Parques Nacionais da Amazônia**. 2006. 135 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

RODRIGUES, A. B. (Org.). **Turismo, modernidade, globalização**. São Paulo: Hucitec, 1997.

SANSOLO, D. G. Turismo: aproveitamento da biodiversidade para a sustentabilidade. In: IRVING, M. A.; AZEVEDO, J. **Turismo: o desafio da sustentabilidade**. São Paulo: Futura, 2002. p. 69-91.

SENA, M. A. **Ecoturismo comunitário e territorialidades na APA de Balbino, Cascavel, Ceará**. 2005. 172 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade

Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

SILVA, A. N. **Famílias especiais: resiliência e deficiência mental**. 2005. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação da PUCRS, Porto Alegre, 2005.

SIMONIAN, L. T. L. Pesquisa em ciências humanas e desenvolvimento entre as populações tradicionais amazônicas. **Bol. do Mus. Para. Emílio Goeldi**, sér. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 5-19, maio-ago. 2005.

_____. Políticas públicas, desenvolvimento sustentável e recursos naturais nas áreas de reserva da Amazônia. In: COELHO, M. C. (Ed.). **Políticas públicas, desenvolvimento sustentável e reservas naturais na Amazônia**. Belém: NAEA: Fundação Ford, 2001.

As hepatites virais no SINAN da região metropolitana I do estado do Pará: Uma análise de completitude e consistência

The viral hepatitis in SINAN of the metropolitan I region of the State of Pará: an analysis of completeness and consistency

Maria Helena Cunha Oliveira

Instituto Evandro Chagas (IEC) Ananindeua/PA, Secretaria Executiva de Saúde Pública/ Departamento de Epidemiologia/ Coordenação das Hepatites Virais (SESPA/DEPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Mestre em Vigilância em Saúde. **Endereço:** Tv. José Pio, 925. Umarizal. CEP: 66050-240. Belém/PA/Brasil. **E-mail:** helenacunha@ifpa.edu.br

Lena Lillian Canto de Sá Moraes

Instituto Evandro Chagas/Departamento de Meio Ambiente Ananindeua/PA, Brasil. Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários

Heloisa Marceliano Nunes

Instituto Evandro Chagas/Departamento Hepatites virais Ananindeua/PA, Brasil. Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários.

Lidineusa Machado Araújo

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Mestre em Virologia.

RESUMO

O trabalho consiste na análise da qualidade das notificações das hepatites virais no SINAN, nos municípios da Região Saúde Metropolitana I do Estado do Pará, de 2010 a 2015. A metodologia adotada consistiu na descrição e exploração da qualidade da base de dados do SINAN. Foram realizadas as análises de duplicidade, completitude e consistência. As taxas de detecção foram calculadas antes e após as inconsistências (erros) identificadas. Aplicou-se o teste t para duas amostras pareadas (Paired t), com nível de significância (α) de 5%. Como resultado, conclui-se que a completitude foi muito ruim para as variáveis classificações etiológicas (22,3%), forma clínica (26,4%), provável fonte de infecção (4,5%) e para marcadores sorológicos. Foram excluídos 342 (5,5%) casos duplos e 6,6% de inconsistência foram corrigidas. Os achados revelaram que o SINAN das hepatites virais do SINAN dos municípios da Região Metropolitana I do Pará é de baixa qualidade.

Palavras-chave: Sinan. Hepatites virais. Completitude. Consistência. Estado Pará.

ABSTRACT

The work consists in the analysis of the quality of viral hepatitis reports in SINAN, in the municipalities of the Metropolitan Health Region of the State of Pará, from 2010 to 2015. The methodology adopted consisted of the description and exploration of the quality of the SINAN database. Analyzes of duplicity, completeness and consistency were performed. Detection rates were calculated before and after the identified inconsistencies (errors). The t-test was applied for two paired samples (Paired t), with significance level (α) of 5%. As a result, it was concluded that completeness was very poor for the variables etiological classifications (22.3%), clinical form (26.4%), probable source of infection (4.5%) and for serological markers. We excluded 342 (5.5%) double cases and 6.6% of inconsistency were corrected. The findings revealed that the SINAN of SINAN viral hepatitis of the municipalities of the metropolitan region I of Pará is of poor quality.

Keywords: Sinan. Viral hepatitis. Completeness. Consistency. State of Pará.

INTRODUÇÃO

As hepatites virais (HV) são problemas de grande severidade, na área de saúde pública, no mundo e no Brasil, que exigem das autoridades sanitárias e epidemiológicas uma vigilância constante. São responsáveis por cerca de 1,4 milhões de óbitos anualmente, como consequência de suas formas agudas e graves, ou, principalmente, pelas complicações das formas descompensadas crônicas ou por hepatocarcinoma. São agravos de distribuição universal e de magnitude heterogênea entre as várias regiões do Brasil (BRASIL, 2017).

Em 1996, as hepatites virais foram incluídas na Listagem das Doenças de Notificação Compulsória (LDNC), em decorrência da sua severidade, do alto potencial de transmissão e desconhecimento real dessas ocorrências no Brasil (BRASIL, 2010). A partir de então, a suspeita do agravo deve ser notificada de forma imediata ou semanal, e seguir o fluxo de compartilhamento das informações entre as esferas de gestão do SUS, estabelecido pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2005; BRASIL, 2016).

O sistema de saúde local deveria se utilizar das informações geradas como principal fonte, para estudar a história natural de um agravo, a partir da sua sensibilidade em detectar oportunamente os casos, estimar a sua magnitude como problema na população, elaborar hipóteses epidemiológicas e oportunizar intervenções efetivas.

No Estado do Pará, em tese, os fluxos das notificações dos agravos seguem as recomendações da Portaria Nacional Brasil (2005), que estão assim definidos: as unidades de saúde notificantes que atendem os pacientes com suspeita do agravo, em seguida preenchem a ficha de notificação/investigação, coletam e encaminham o soro acompanhado de sua ficha notificação/investigação preenchida ao laboratório de referência, para fins de

confirmação e/ou descarte do caso. Após este fluxo, informam oportunamente as vigilâncias epidemiológicas municipais, que procedem a sequência da investigação, digitando os dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e transferem mensalmente a informação para o Nível Regional e deste para o Estadual e na sequência ao Federal.

O banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) deve ser analisado por todos os níveis, e as notificações encerradas em até 180 dias, a contar da data de sua notificação (LAGUARDIA et al, 2004; BRASIL, 2005; BRASIL, 2007). A avaliação regular desse sistema de informação deve ser assegurada, para que ele opere com maior eficiência (OLIVEIRA, MONTEIRO & KOIFMAN, 2010). A base de sustentação de um sistema de saúde é a informação gerada com qualidade, que deve ser bem preparada e difundida para que todos os interessados se utilizem de dados confiáveis e válidos, a fim de identificar os problemas e os fatores de risco responsáveis pela manutenção do agravo, e assim construir indicadores mais precisos, fidedignos e representativos (OLIVEIRA, MONTEIRO & KOIFMAN, 2010).

Portanto, este estudo teve como objetivo analisar a qualidade das notificações das hepatites virais no banco do SINAN, dos municípios da Região de Saúde Metropolitana I do Estado do Pará, identificando as duplicidades, avaliando a completude e consistência; e estimar erros nas taxas de detecção para os vírus HB e HC.

REFERENCIAL TEÓRICO

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)

A implantação do SINAN em 1993 se deu nos municípios brasileiros de forma não homogênea e gradual, (BRASIL, 2015) sua regulamentação só ocorreu a partir de 1988, através da Portaria Funasa/MS

n.º 073 de 9 de março de 1998, (BRASIL, 1998), tornando obrigatória e regular a alimentação da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal. Em 2003, a Secretaria de Vigilância em Saúde (MS/SVS), passa a ser a gestora desse sistema Brasil (2015), Portaria MG/MS n.º 1.399 (BRASIL, 1999) e Portaria GM/MS n.º 95 (BRASIL, 2001) e Instrução Normativa SVS/MS n.º 2 (BRASIL, 2005)

Os casos suspeitos e/ou confirmados dos agravos que constam da Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória (LNDNC) devem ser digitalizados na base de dados do SINAN, sendo facultada a inclusão nessa listagem de outros agravos à saúde que sejam relevantes em cada município e estado (BRASIL, 2015)

A SVS/MS padronizou para uso no cenário nacional e utilizados para alimentar o SINAN, instrumentos de coleta dos dados, a Ficha de Notificação (FN) e a Ficha de Investigação (FI).

A FN é pré-numerada para evitar sobreposição dos campos-chave, composta por variáveis obrigatórias, que identificam o caso no sistema, como o número, data de notificação, município de notificação e a definição do agravo e a FI é específica por agravo ou surto, não é pré-numerada, recebe a mesma numeração da FN,

As Fichas de Investigação (FIs) são reproduzidas pelos municípios e devem ser preenchidas pela vigilância epidemiológica na sequência da busca ativa do caso. É composta por variáveis obrigatórias e essenciais não obrigatórias que compreendem os dados de identificação, localização, data dos primeiros sintomas, sinais e sintomas da doença, forma de transmissibilidade, fatores de riscos, dados laboratoriais que auxiliam na confirmação ou descarte do agravo entre outras, (BRASIL, 2007). Devem sempre acompanhar as amostras biológica dos casos suspeitos que serão enviadas aos laboratórios, para processar os exames e confirmar ou descartar a suspeita do agravo (BRASIL 2015). Posteriormente, as informações da Ficha de Investigação (FI) e os resultados de

exames alimentarão o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) (PARÁ, 2017).

O SINAN fornece informações sobre as explicações causais e dos riscos das ocorrências dos agravos na população, que subsidiam a elaboração dos indicadores de morbidade, como a incidência, prevalência e a taxa de detecção, auxiliam na elaboração de relatórios, notas técnicas e na formulação de hipóteses epidemiológicas para os estudos descritivos e analíticos (LAGUARDIA et al, 2004).

A qualidade dos dados é uma questão central para o desenvolvimento de estratégias políticas, assim como para a análise epidemiológica, principalmente quando se utilizam bancos de dados secundários. A disponibilidade de informação, apoiada em dados válidos e confiáveis, é condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária, assim como para a tomada de decisões e para a programação de ações de saúde (OLIVEIRA, 2006).

A base de dados do SINAN, para ser considerada de boa qualidade, deve ser completa (conter todos os casos diagnosticados daquela doença), fidedigna aos dados originais registrados nas unidades de saúde (confiabilidade), sem duplicidades e seus campos devem estar preenchidos e consistentes (BRASIL, 2015). O bom preenchimento da FI é garantia de uma informação de qualidade, condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária. O mau preenchimento da FI compromete a confiabilidade dos indicadores de saúde, contribui para o desconhecimento do processo de saúde-doença e a para efetividade na implementação das medidas preventivas (MASCARENHAS & GOMES, 2011).

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e exploratório da qualidade da base de dados no SINAN das Hepatites Virais dos municípios da Região

Metropolitana I do Estado do Pará, no período de 2010 a 2015.

O estudo compreendeu 2.937 notificações. Foram mantidos, para fins de elucidação da etiologia, os casos que apresentaram a variável classificação etiológica sem preenchimento ou estavam preenchidos como ignorado e inconclusivo. Após as análises de completude e de consistência da classificação etiológica para o vírus da hepatite B (VHB) e para o vírus da hepatite C (VHC), foram estimadas as repercussões dos erros nas taxas de detecção dos municípios que compõem a Região de Saúde Metropolitana.

O banco completo do SINAN foi extraído até o dia 30 de junho de 2016, embora, para efeito de estudos estatísticos, seja aceita a extração de dados até o dia 30 de outubro de cada ano, relativos aos dados do ano anterior (BRASIL, 2007). Para gerar o banco, foi utilizado o programa Tabwin, versão 3.6b/2010, salvo no formato Excel. As informações foram disponibilizadas pelo Departamento de Epidemiologia (DEPI) /

Divisão de Estudos Epidemiológicos da Secretaria Estadual de Saúde do Pará (SESPA).

A Região de Saúde Metropolitana I, objeto de análise deste estudo, tem em sua área de abrangência uma população de 2.039.298 (IBGE, 2015) habitantes e cinco municípios: Ananindeua, Belém, Benevides, Marituba e Santa Bárbara do Pará (Figura 1).

Os Municípios Belém e Ananindeua são os mais populosos, com respectivamente 1.439.561 (17,4%) e 505.404 (6,1%) habitantes, correspondendo 23,53% da população do Estado do Pará. O município de Santa Bárbara do Pará é o menos populoso, com 19.645 habitantes (0,2%). A população total da região representa 25,9% da população geral do Estado (IBGE, 2015). Em relação às notificações das hepatites virais B e C, foi a região que apresentou maiores registros de casos, contribuindo com 55,3% das notificações desses agravos no período estudado.

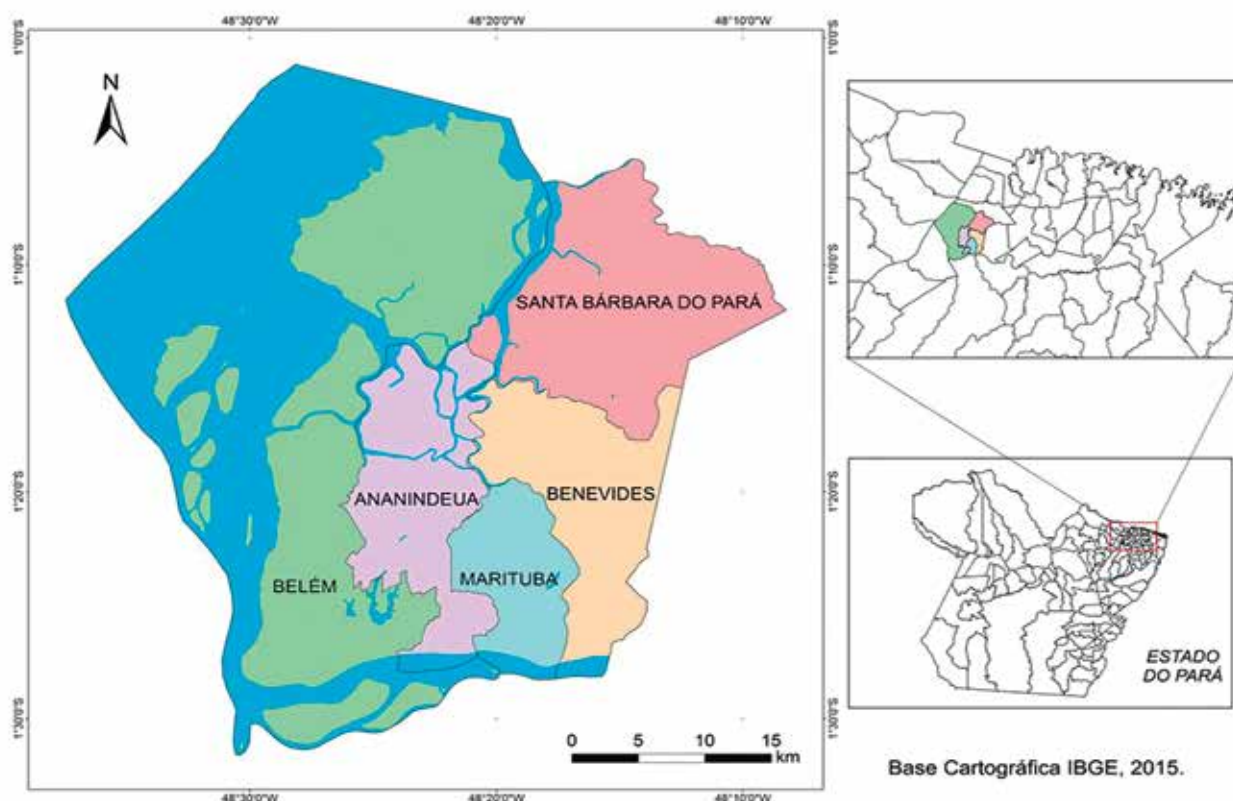


Figura 01: Mapa da Região de Saúde Metropolitana I.

Para avaliar a qualidade do SINAN, foi utilizado o 'Roteiro para uso do SINAN NET "Análise da Qualidade da Base de Dados e Cálculo de Indicadores Epidemiológicos e Operacionais - Hepatites Virais, MS-SVS-2008". A identificação dos registros duplos, avaliação da completitude e das consistências foram as dimensões da qualidade analisadas (BRASIL, 2007; LIMA et al, 2009; BRASIL, 2010).

A detecção de duplicidade de notificações deu-se pela exportação de relatório para o Tabwin dos casos possivelmente duplicados. As variáveis selecionadas para realizar a busca de casos duplos no SINAN foram: nome/sobrenome do paciente, data de nascimento, sexo e nome da mãe. Posteriormente, foi calculada a proporção de registros duplicados, considerado aceitável o percentual de duplicidade até 5% (BRASIL, 2009).

Para a análise de completitude, foram selecionadas as variáveis: idade, sexo, raça/cor, escolaridade nome da mãe, endereço do paciente, bairro, logradouro, geocampo I e II, forma clínica (aguda, crônica/portador assintomático e fulminante), provável fonte ou mecanismo de infecção, classificação final, classificação etiológica e os resultados sorológicos / virológicos.

A completitude (do campo) refere-se ao percentual de campos preenchidos, English (1999) "não nulos", comparado ao total de campos não preenchidos, "nulos" Brasil (2010); Lima et al (2009) para interpretar os achados, os seguintes parâmetros foram assim categorizados: Excelente - acima de 95%; Bom - 90 a 95%; Regular - 70 a 90%; Ruim - 50 a 70% e Muito ruim abaixo de 50% (FRIAS, 2011; COSTA, 2011).

A análise de consistência foi realizada interpretando os resultados reagentes dos marcadores sorológicos/virológicos e a definição ou não dos vírus VHB e VHC. Para a definição de casos confirmados dos vírus, foram seguidas as orientações do manual de interpretação dos marcadores sorológicos (BRASIL, 2015). Após avaliação das inconsistências (erros),

as correções foram realizadas em relação à variável classificação etiológica e as taxas de detecção foram calculadas antes e após esta etapa.

Foi utilizado o teste t para duas amostras pareadas (Paired t) que avaliou a diferença entre as médias das taxas de detecção dos vírus B e C nos municípios, admitindo-se um intervalo de confiança de 95%, com nível de significância (α) de 5%, para verificar se as diferenças observadas foram estatisticamente significantes.

PARECER DA COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA

O artigo em questão faz parte do projeto sob título "Padrão de Endemicidade, Prevalência e Análise Espacial das Hepatites virais B e C na Região Metropolitana I do Estado do Pará", aprovado pelo CONEP, parecer nº 1.905.383 em 02 de fevereiro de 2017, nº CAAE: 58241716.6.0000.000, que autorizou a liberação dos dados do SINAN, e pela Secretaria Executiva de Saúde Pública (SESPA), sendo o Instituto Evandro Chagas/SVS/MS a Instituição proponente e patrocinadora.

RESULTADOS

Um total de 3108 casos notificados de hepatites virais estavam registrados na base do SINAN, desses foram excluídos 5,5% de casos repetidos de hepatites virais no SINAN, portanto, o universo desse estudo correspondeu às 2.937 notificações, distribuídas em 591 (20,1%) casos em Ananindeua, 1.986 (67,6%) em Belém, 154 (5,2%) em Benevides, 166 (5,6%) em Marituba e 40 (1,3%) em Santa Bárbara.

Na análise de completitude, as variáveis como data de nascimento, idade e sexo obtiveram um grau de preenchimento "excelente" no total dos municípios da região. Para as variáveis raça/cor, o preenchimento médio foi "regular" (75,2%) e, para a escolaridade, a média de preenchimento foi "ruim" (53,7%). Os mais baixos preenchimentos foram encontrados

em Benevides com 42,2% e Santa Bárbara com 35%. Para a variável “nome da mãe”, a completitude variou de “regular” a “excelente”, apresentando-se “ruim” para Benevides (63 %) e Santa Bárbara (60%). Nos dados de residência, a completitude média foi “excelente” para as variáveis bairro (95,6%) e logradouro (95,7%), nas variáveis geoespaciais (Geocampo I e II) não ocorreu preenchimento (Tabela 01).

Quanto à variável classificação final, a completitude variou de “regular a

excelente”, embora em um total de 2.116 (72,04%) casos as informações estivessem preenchidas de forma incongruente, onde 800 (27,3%) casos estavam preenchidos como descartados, embora, na classificação etiológica 123 desses, o vírus estava identificado. Dos 1.122 (38,2%) casos classificados como inconclusivos, em 72 houve a identificação do agente etiológico e dos 194 casos (6,6%) em branco, 2 estavam também identificados.

Tabela 01 - Número e percentual de campos preenchidos (não nulos) das variáveis obrigatórias e essenciais das hepatites virais no Sinan dos municípios da Região Metropolitana I do Estado do Pará, 2010 – 2015.

Variáveis	Geral n=2937		Ananindeua n=591		Belém n=1986		Benevides n=154		Marituba n=166		Sta Bárbara n=40	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dados gerais												
D.N.	2.831	96,4	573	97,0	1.911	96,2	147	95,5	162	97,6	38	95,0
Idade	2.937	100,0	591	100,0	1.986	100,0	154	100,0	166	100,0	40	100,0
Sexo	2.937	100,0	591	100,0	1.986	100,0	154	100,0	166	100,0	40	100,0
Raça. /Cor	2.208	75,2	470	79,5	1.431	72,1	128	83,1	141	84,9	38	95,0
Escolaridade	1.578	53,7	298	50,4	1.109	55,8	65	42,2	92	55,4	14	35,0
Nome Mãe	2.433	82,8	575	97,3	1.576	79,4	97	63,0	161	97,0	24	60,0
Dados de resid.												
Bairro	2.809	95,6	552	93,4	1.921	96,7	146	94,8	154	92,8	36	90,0
Logradouro	2.810	95,7	565	95,6	1.902	95,8	146	94,8	160	96,4	37	92,5
Geocampo 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geocampo 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conclusão												
Class. Fin.	2.742	93,4	550	93,1	1.889	95,1	135	87,7	138	83,1	30	75,0
Forma.Clin.	775	26,4	254	43,0	475	23,9	21	13,6	19	11,4	6	15,0
Classif. Etiol.	656	22,3	154	26,1	464	23,4	18	11,7	17	10,2	3	7,5
P. fonte	133	4,5	24	4,1	99	5,0	7	4,5	1	0,6	5	12,5
Marcadores sorológicos.												
HBsAg												
Reagente	155	5,3	39	6,6	110	5,5	3	1,9	3	1,8	0	0,0
Não reagente	854	29,1	222	37,6	526	26,5	42	27,3	61	36,7	3	7,5
Não realizado	1.928	65,6	330	55,8	1.350	68,0	109	70,8	102	61,4	37	92,5
anti-HBc (Total)												
Reagente	332	11,3	99	16,8	194	9,8	14	9,1	22	13,3	3	7,5
Não reagente	570	19,4	131	22,2	375	18,9	23	14,9	39	23,5	2	5,0
Não realizado	2.035	69,3	361	61,1	1.417	71,3	117	76,0	105	63,3	35	87,5
anti-HBc IgM												
Reagente	48	1,6	10	1,7	34	1,7	2	1,3	1	0,6	1	2,5
Não reagente	348	11,8	68	11,5	243	12,2	12	7,8	22	13,3	3	7,5
Não realizado	2.541	86,5	513	86,8	1.709	86,1	140	90,9	143	86,1	36	90,0
anti-HBs												
Reagente	276	9,4	89	15,1	161	8,1	11	7,1	15	9,0	0	0,0
Não reagente	523	17,8	135	22,8	348	17,5	13	8,4	26	15,7	1	2,5
Não realizado	2.138	72,8	367	62,1	1.477	74,4	130	84,4	125	75,3	39	97,5
HBeAg												
Reagente	28	1,0	5	0,8	20	1,0	2	1,3	1	0,6	0	0,0
Não reagente	149	5,1	27	4,6	112	5,6	1	0,6	7	4,2	2	5,0
Não realizado	2760	94,0	559	94,6	1.854	93,4	151	98,1	158	95,2	38	95,0
anti-Hbe												
Reagente	62	2,1	17	2,9	40	2,0	1	0,6	4	2,4	0	0,0
Não reagente	117	4,0	25	4,2	85	4,3	1	0,6	4	2,4	2	5,0
Não realizado	2.758	93,9	549	92,9	1.861	93,7	152	98,7	158	95,2	38	95,0
anti-HCV												
Reagente	468	15,9	68	11,5	318	16,0	8	5,2	7	4,2	4	10,0
Não reagente	620	21,1	180	30,5	348	17,5	19	12,3	40	24,1	2	5,0
Não realizado	1849	63,0	343	58,0	1.320	66,5	127	82,5	119	71,7	34	85,0

Fonte: SINAN, 2010 a 2015.

No município de Belém, foi considerada “excelente” (95,1%), Ananindeua foi “boa” (93,1%), e “regular” para Benevides (87,7%), Marituba (83,1%) e Santa Bárbara (75%). Para a variável forma clínica, a média de preenchimento foi “muito ruim” (26,4%), em todos os municípios, o mesmo ocorrendo para a provável fonte de infecção (4,5%) e classificação etiológica (22,3%) (Tabela 01).

Os resultados “reagentes” dos marcadores sorológicos para o VHB, obtiveram um grau de preenchimento “muito ruim” para todos esses marcadores, variando de 1,6% a 11,3%, o mesmo ocorreu para o anti-VHC (15,9%). Quanto à informação que registra a “não realização” desses marcadores, o grau de preenchimento médio variou de “regular” a “bom”, entre 65,6% a 94% para o VHB e 63% para o VHC (Tabela 01).

A análise de consistência para os vírus B e C permitiu redimensionar o número de casos confirmados. Para o VHC, foram identificados mais 109 casos que antes não haviam sido classificados, totalizando 484 casos. Em relação ao VHB, foram 120 casos não informados, totalizando 420 casos. Após a identificação e correção das inconsistências, houve uma melhora de 3,7% no preenchimento para o VHC, 4,1% para o VHB, entretanto, a completitude da variável classificação etiológica ainda permaneceu “muito ruim” mesmo com o acréscimo de 6,6%, totalizando 28,9% notificações com a variável classificação etiológica com preenchimento. As taxas de detecção para os vírus B e C, nos municípios da Região de Saúde Metropolitana I, de maneira geral, apresentaram pequenos acréscimos ou permaneceram iguais às anteriormente identificadas, exceto no ano de 2012 para o Município de Benevides, onde não foi identificado nenhum caso do VHC após a análise de consistência (Figura 02).

Os resultados para o VHB nos municípios de Benevides e Santa Bárbara não apresentaram diferenças significativas entre as taxas de detecção nas condições

antes e após a análise de consistência. Para os municípios de Ananindeua, Belém e Marituba, as diferenças foram significativas entre os registros da taxa de detecção (Figura 02).

Quanto ao VHC em todos os municípios, os testes demonstraram que não houve diferença entre os registros da taxa de detecção nas condições antes e depois da análise de consistência, sendo que em todas as comparações os p-Value foram maiores que 5% (Figura 02).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nas últimas décadas, no setor saúde, a busca por informações confiáveis capazes de apontar os problemas e dar respostas às necessidades da população são prerrogativas importantes em qualquer instância de gestão do SUS.

Em se tratando da análise da qualidade das fontes de informações, vários são os trabalhos que apontam critérios de avaliação diferentes em cada pesquisa.

Aspectos como o conteúdo e consistência são itens convergentes nos diferentes trabalhos (TOMAÉL et al., 2004; SIMÃO & RODRIGUES, 2005). A semelhança deste estudo com outros foi o de proceder a avaliação do SINAN baseado na análise do conteúdo, tomando como parâmetros a duplicidade, completitude no preenchimento das variáveis essenciais e obrigatórias e a consistência do preenchimento da variável classificação etiológica após a interpretação dos achados laboratoriais dos pacientes suspeitos para as hepatites virais. A presença de 5,5% de registros duplos de casos identificados na base do sistema, provavelmente, não acarretaria maiores implicações na geração de indicadores de avaliação da doença, se em contrapartida houvesse uma redução no número de campos da variável classificação etiológica com informações não preenchidas ou preenchidas como ignoradas (BARBOSA & BARBOSA, 2013).

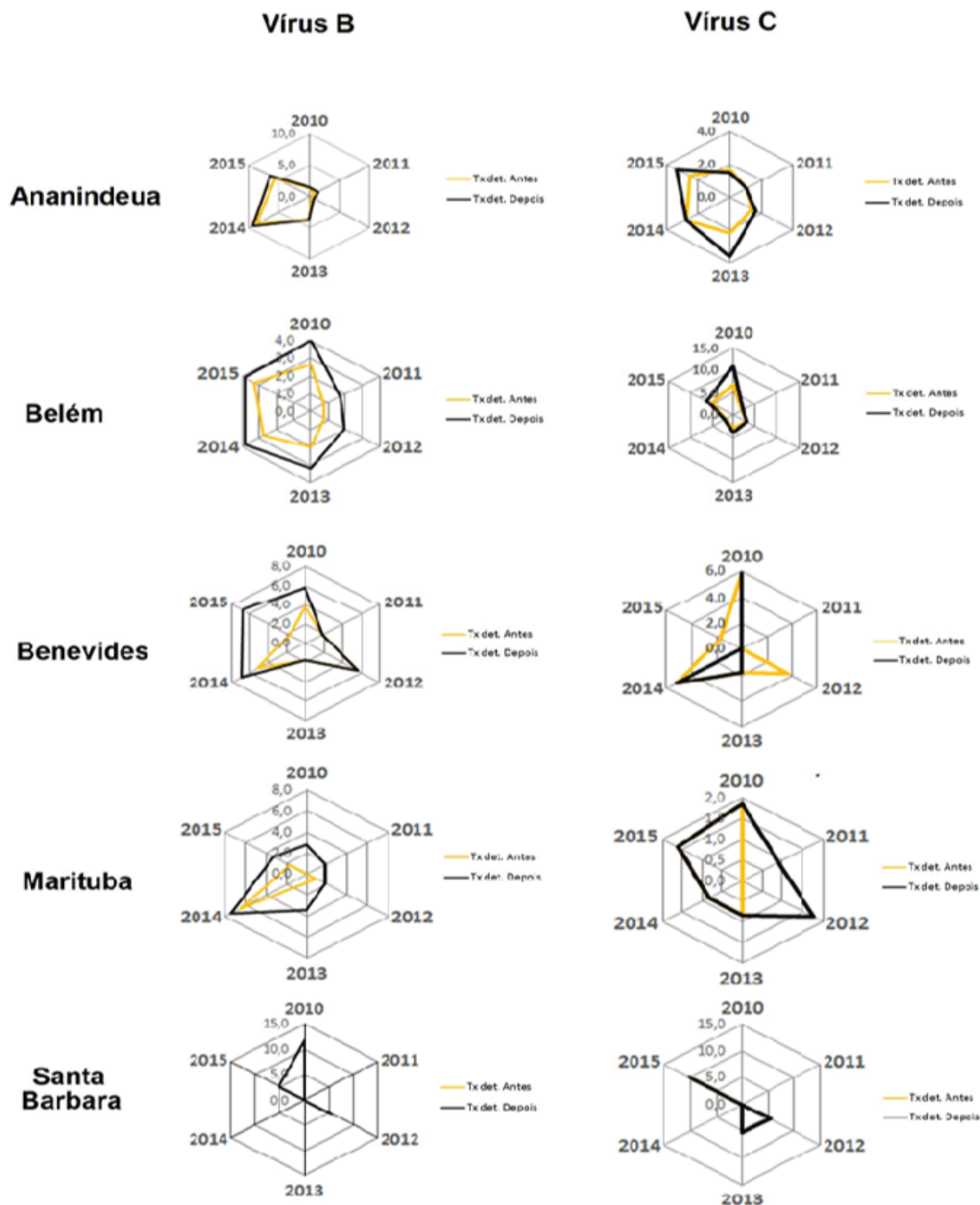


Figura 02: Taxa de detecção para os vírus B e C antes e após a análise de consistência.

Fonte: SINAN, 2010 a 2015.

No preenchimento da variável classificação final que, no estudo, variou de “regular a excelente”, há de se considerar a não qualidade em decorrência dos 2.116 (72,04%) casos notificados preenchidos como; descartados, 800 (27,23%); 194 (6,06%), em branco; inconclusivo, 1.122

(38,20%). Estes não possuíam registro sobre a classificação etiológica, achados semelhantes foram encontrados no estudo realizado em Pernambuco sobre a qualidade do SINAN, no período de 2007 a 2010 (BARBOSA & BARBOSA, 2013).

A completude, do preenchimento das variáveis de identificação, variou de “regular” a “excelente”, na base do sistema para todos os municípios. Achados semelhantes foram observados em outras pesquisas, provavelmente porque são variáveis de fácil coleta, e o não preenchimento de algumas impossibilitaria a inclusão das notificações no SINAN (BARTHOLOMAY et al., 2014). Quanto à variável escolaridade, o preenchimento foi “ruim”. Estudos apontam a pouca atenção dada pelos profissionais de saúde na coleta dessa informação no momento do atendimento do paciente, provavelmente por desconhecerem sua relevância no contexto epidemiológico (OLIVEIRA et al., 2009).

Quanto aos dados de residência, a completude variou de “bom” a “excelente”, exceto para as variáveis Geocampo I associado ao Geocampo II, que apresentaram ausência total no preenchimento. Estas são informações que comportariam os dados de coordenadas de localização geoespacial dos endereços dos pacientes.

Para os municípios de Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Bárbara, embora a variável bairro na base do SINAN tenha apresentado um bom preenchimento, há que se considerar a não qualidade dessa informação em decorrência da inexistência da tabela de bairros no sistema desses municípios e a não oficialização desses espaços pelas respectivas prefeituras. No Município de Belém, a divisão por bairro é legalmente constituída e está presente na base do SINAN, com maior autonomia para estudos de espacialização de dados.

As análises geoespaciais, principalmente em relação aos estudos de localização pontuais, tomando o SINAN como única fonte de informação nestes municípios, estão limitadas, sendo necessária a apropriação de outras técnicas e outras fontes de informação para complementar ou suplementar esses dados. Sugere-se como alternativa para dirimir a problemática inserir nas capacitações da

vigilância epidemiológica conteúdos que discutam o uso de métodos práticos de alguns aplicativos, como a operacionalidade dos GPS de localização.

Informações como a forma clínica e a provável fonte de infecção, obtiveram um preenchimento “muito ruim” em todos os municípios. Resultados semelhantes também foram encontrados no estudo realizado no Estado de Pernambuco sobre a consistência e completude das hepatites virais no SINAN, entre os anos de 2007 a 2010 (BARBOSA & BARBOSA, 2013).

A ausência dessas informações fortalece a hipótese de que os processos de trabalho inerentes às vigilâncias epidemiológicas em prol da identificação dos potenciais casos, da investigação das fontes de infecção e das formas de transmissão, não estão sendo realizadas a partir dessas informações.

Alude-se, ainda, que estas atividades não devam ser entendidas como um processo de trabalho solitário das vigilâncias epidemiológicas, e sim das parcerias estabelecidas com as demais vigilâncias e dessas com os serviços de diagnose e de atenção ao paciente. Todos os segmentos de saúde que prestam assistência direta ou indireta aos pacientes portadores dessa doença e seus comunicantes são igualmente corresponsáveis por estabelecerem um canal de comunicação com a vigilância epidemiológica e oportunizarem a identificação dos fatores de riscos para agravo.

O melhor preenchimento das variáveis - forma clínica e fonte de infecção - geram informações de extrema importância para o planejamento e programação de ações preventivas. Para os demais setores compromissados em acompanhar a tendência do agravo, são informações importantes ao permitir avaliar as intervenções dispensadas aos pacientes e à população em geral.

No estudo, foi possível também identificar a baixa adesão ao preenchimento da variável classificação etiológica e dos marcadores sorológicos/virológicos. Do

total de 2.937 casos notificados, 2.281 casos suspeitos devem ser excluídos por apresentarem resultados inconclusivos, em branco ou ignorado em relação a estas variáveis. Quanto maior for o número de registros inconsistentes, maiores erros se têm sobre a identificação do vírus causador da doença.

Qualquer que seja a explicação para estes achados, é pertinente sugerir que o ambiente do GAL deva ser acessado e acompanhado sistematicamente pela equipe de vigilância epidemiológica. Extrair dessa base, interpretar os resultados laboratoriais dos pacientes e alimentar o SINAN, confirmar ou descartar o agravo é uma rotina imprescindível para qualidade das informações (GIRIANELLI, THULER & SILVA, 2009; BRASIL, 2014).

No entanto, há de se questionar se o total dos 2.281 casos excluídos no prazo de 180 dias após a notificação no SINAN (BRASIL, 2014) realmente não são casos de hepatites virais, e se houver a possibilidade de os mesmos serem casos, o que fazer com tantas notificações excluídas e não investigadas? Propõem-se, então, que a vigilância epidemiológica, antes do descarte das informações nulas, proceda à análise e investigação dos casos para fins de validação do seu encerramento, principalmente nos bancos com um total de ocorrências significativas.

Na análise dos dados, questionam-se os critérios de suspeição da doença adotados pela área assistencial, se estão em consonância com o que está definido na ficha de investigação do agravo, ou, ainda, se os casos suspeitos notificados no SINAN tiveram suas amostras sorológicas colhidas, encaminhadas e analisadas pelos laboratórios de referência. Além de notificar, cabe à vigilância epidemiológica e ao Centro de Testagem e Aconselhamento/Serviços de Assistência Especializada (CTA/SAE) investigar, analisar e acompanhar as notificações no SINAN até seu perfeito encerramento, estas rotinas podem oportunizar a identificação e correções das inconsistências no banco.

O acréscimo no número de casos confirmados e as oscilações das taxas de detecção para os vírus B e C, após a reavaliação e interpretação dos marcadores sorológicos/virológicos e dos genótipos, ao se utilizar a mesma base do SINAN, que foi avaliada anteriormente pelo serviço, induz a se apontarem as dificuldades dos profissionais que trabalham com a vigilância do agravo para interpretar o perfil de marcadores sorológicos, utilizados para o diagnóstico laboratorial dos constituintes do vírus das hepatites nas diferentes fases evolutivas da infecção.

CONCLUSÃO

O presente estudo corrobora com as conclusões apontadas em outras pesquisas que também avaliaram a qualidade do SINAN e apontaram entre outros, como pontos contributivos para má qualidade do sistema, as relacionadas com a fragilidade na infraestrutura das vigilâncias epidemiológicas municipais, mais especificamente a deficiente capacitação dos técnicos que atuam nesta área e na área assistencial (OLIVEIRA et al, 2009; BARTHOLOMAY et al, 2014).

Melhorar a estrutura das vigilâncias é, torná-la ativa no sentido de proceder à busca ativa sistemática dos casos nas fontes notificadoras e ou nos domicílios, identificando e corrigindo as distorções no processo de trabalho, com potencial para definir um fluxo de informação da doença mais efetivo. É relevante sugerir aos técnicos responsáveis pelas análises laboratoriais das hepatites virais, que realizem avaliação periódica nas bases do SINAN, correlacionando com as informações GAL, estimulando capacitações que tenham como alvo as interpretações dos marcadores sorológicos/virológicos das hepatites virais, o que provavelmente potencializaria a redução dos erros no SINAN (LAGUARDIA et al, 2004; SOUZA et al, 2010).

Portanto, faz-se necessário que as vigilâncias epidemiológicas recebam

capacitações que permitam melhorar as interpretações técnicas e aprimorem-se para melhoria da consistência interna do banco. A representatividade dessas ocorrências no banco pode levar à distorção das informações geradas da doença, e consequente má qualidade do SINAN.

Todas essas iniciativas pensadas devem ter como objetivo maior a valorização e o uso adequado da informação para fins de fortalecimento das ações do programa de hepatites virais nos municípios do Pará e permitir um atendimento mais humanizado à população.

As informações das hepatites virais no SINAN dos municípios da Região de Saúde Metropolitana I, no Estado do Pará são de baixa qualidade e os indicadores como a taxa de detecção estão subestimados em alguns municípios em decorrência de inconsistência da classificação etiológica, provavelmente pela não avaliação da qualidade do banco pelos diferentes níveis hierarquizados, muito embora o SINAN esteja disponível e acessível para as vigilâncias epidemiológicas dos municípios, CTA/SAE, Regional de Saúde e Coordenação Estadual.

A relevância dos achados neste estudo está em permitir que a coordenação geral do programa das hepatites virais, junto com as vigilâncias epidemiológicas, os laboratórios e a área assistencial implementem estratégias para melhorar a qualidade do SINAN. As melhorias nesse sistema também contemplam os investimentos para a infraestrutura das vigilâncias, capacitações e a otimização de estratégias como o teste rápido, que possibilitem a identificação precoce dos casos e a total convergência dos resultados reagentes para a base de dados do SINAN.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Daniely Aleixo; BARBOSA, Andréa Maria Ferreira. Avaliação da completude e consistência do banco de dados das hepatites virais no estado de Pernambuco, Brasil, no período de

2007 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 49-58, mar. 2013. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2018.

BARTHOLOMAY, Patricia et al. Melhoria da qualidade das informações sobre tuberculose a partir do relacionamento entre bases de dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 11, p. 2459-2470, Nov. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014001102459&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999**. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/Pm_1399_1999.pdf. Acesso em: 22 out. 2018.

_____. Fundação Nacional de Saúde. **Portaria Funasa/MS nº 073 de 9 de março de 1998**.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 95, de 26 de janeiro de 2001**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0095_26_01_2001.html. Acesso em: 22 out. 2018.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa nº. 2, de 22 de Novembro de 2005. **Regulamenta as atividades da vigilância epidemiológica com relação à coleta, fluxo e a periodicidade de envio de dados da notificação compulsória de doenças por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação** - Brasília (DF). SINAN. 22 nov. 2005.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas**. Brasília (DF). 2007.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. 2.^a edição Série A. Normas e Manuais Técnicas. Brasília (DF) 2007.

Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília. 2009. 816 p. Disponível em: http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf. Acesso em: set 2017.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Brasília (DF). **Boletim Epidemiológico – Hepatites Virais Ano I**. Ano 2010.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Roteiro para uso do SINAN NET, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais. Violência doméstica, sexual e/ou outras violências**. Brasília (DF). 2010. Disponível em: http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/agravos/publicacoes/Caderno_analise_violencia_final_16_12_2010.pdf. Acesso em: 19 set. 2017.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância em Saúde*. Volume Único. Brasília: 2014. p. 311.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **O Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. 2015. 68 p. Disponível em: <http://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201701/04162030-manual-diagnostico-das-hepatites-virais-ms-2015.pdf> Acesso em: 10 ago. 2016.

_____. Portaria nº. 204, de 17 de fevereiro de 2016. **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências**. Brasília (DF). 17 fev. 2016.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde – Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais (DIAHV), **Boletim Epidemiológico – Hepatites Virais 2017 Ano V – nº 01**. Brasília (DF), 2017.

COSTA I. D. C. **Avaliação da reprodutibilidade do diagnóstico final das meningites em Belém, no ano de 2009**. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. J. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/24689/1/771.pdf>. Acesso em: ago. 2017.

COSTA J. M. B. S. & Frias P. G. Avaliação da completude das variáveis da declaração de óbitos de menores de um ano residentes em Pernambuco, 1997-2005. **Cien Saude Colet**. 2011; 16(Supl. 1): p. 1267-1274.

ENGLISH L. **Improving data ware house and business information quality**. New York: John Wiley & Sons; 1999.

GIRIANELLI V. R.; THULER L. C. S. & SILVA G. A.; Qualidade do sistema de informação do câncer do colo do útero no estado do Rio de Janeiro. **Rev Saúde Pública**. 2009; 43(4):580-588. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n4/134.pdf>. Acesso em: set. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estado do Pará. **Censo demográfico 2015**.

LAGUARDIA, J. et al. Sistema de informação de agravos de notificação (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em Saúde. **Epid e Serviços de Saúde**. 2004; 13: 135-147.

LIMA C. R. A.; SCHRAMM J. M. A.; COELI C. M.; SILVA M. E. M. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. Rio de Janeiro. 2009. **Cad Saúde Pública**, out; 25(10):2095-109. Disponível em: http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S0102-311X2009001000002&pid=S0102-311X2009001000002&pdf_path=csp/v25n10/02.pdf&lang=pt Acesso em: set. 2017.

MASCARENHAS M. D. M. & GOMES K. R. O. Confiabilidade dos dados do sistema de informações sobre nascidos vivos em Teresina, Estado do Piauí, Brasil-2002. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2011; 16 Supl.1: 1233-1239.

OLIVEIRA M. H. C.; MONTEIRO, G. T. R. & KOIFMAN, R. J. Avaliação da Confiabilidade e Validade das Causas Básicas de óbito em Mulheres em Idade Fértil residentes em Belém/Pará, em 2004. Fiocruz/Ensp. Rio de Janeiro, 2006.

OLIVEIRA M. E. P. et al. Avaliação da completude dos registros de febre tifóide notificados no Sinan pela Bahia. **Epidemiol Serv Saude**. 2009 jul-set;18(3): 219-26.

OLIVEIRA M. H. C.; MONTEIRO, G. T. R. & KOIFMAN, R. J. Óbitos em mulheres em idade fértil (MIF): Um estudo de confiabilidade da codificação de causa básica em declarações de óbitos de Belém, Pará em 2004. **Cadernos de Saúde Pública** (ENSP. Impresso), 2010. 85 f.

PARÁ. Manual de orientação para coleta, identificação, acondicionamento, preparo e transporte de material biológico para análise no laboratório central do Estado do Pará.

Ano 2017. Disponível em: <http://www.lacen.pa.gov.br/arquivos/manuais/MANUAL%20DE%20COLETA%20DBM%202017.pdf> Acesso em: 22 out. 2018.

SIMÃO J. B.; RODRIGUES G. Acessibilidade às informações públicas: uma avaliação do portal de serviços e informações do governo federal. 2005. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 81-92, maio/ago. p. 81-92. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28558.pdf> Acesso em: mai/ago. 2005.

SOUZA V. M. M.; BRANT J. L.; ARSKY M. L. S.; ARAÚJO W. N. Avaliação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica da leptospirose - Brasil, 2007. **Cad Saúde Colet**. 2010 jan-mar;18(1): 95-105. Disponível em: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_1/artigos/Modelo%20Livro%20UFRJ%209-a.pdf Acesso em: set. 2017.

TOMAÉL, M. I. et al. Avaliação de fontes de informação na Internet: critérios de qualidade. **Informação & Sociedade: Estudos**. Rio Grande do Sul, v. 11, n.2, 2001, p. 13-35

#Educação ambiental e escola: compartilhando a mesma ideia

#Environmental education and school: sharing an idea.

Maria de Nazaré Rodrigues Pereira

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará - Campus Belém. Pesquisadora/colaboradora PIBICT. Mestre em Educação pela Universidade de Brasília. **Endereço:** Rodovia Augusto Montenegro – Chácara Montenegro Condomínio Ipê - Bloco "B". Parque Verde. Belém/PA. CEP.: 66.635 -110. **E-mail:** nazare.rodrigues@ifpa.edu.br

Ana Beatriz Lima de Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará - Campus Belém. Acadêmica do curso Técnico em agente comunitário de saúde.

Ana Clara Brito Nagata

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará - Campus Belém. Acadêmica do curso Técnico em agente comunitário de saúde.

RESUMO

O ambiente escolar contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental comprometidos com a vida e a sociedade. Foram desenvolvidas atividades voltadas para Educação Ambiental em escola pública, no município de Ananindeua. Oficinas de educação ambiental, através de práticas problematizadoras, proporcionaram aos 60 alunos participantes diversos momentos de reflexões a partir das seguintes temáticas: Cuidados com o meio ambiente; Destino dado ao lixo e identificação de resíduos; Importância da composteira e consumo sustentável e A importância do Agente Comunitário de Saúde na promoção de saúde no ambiente escolar. Conclui-se que a ação ambiental despertou o interesse da comunidade escolar como um todo, e que o corpo docente da escola dará continuidade ao projeto enquanto tema transversal, com vistas à melhoria na qualidade de vida das pessoas e do meio ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Ambiente escolar. Agente Comunitário de Saúde.

ABSTRACT

The school environment contributes to the formation of conscious citizens, able to decide and act in the socio-environmental reality committed to life and society. Activities were developed for Environmental Education in public schools, in the municipality of Ananindeua. Through environmental education workshops, through problematizing practices, it provided the 60 students with various moments of reflection based on the following themes: Caring for the environment; waste destiny and waste identification, Importance of compost and sustainable consumption and the importance of the Community Health Agent in the promotion of health in the school environment. It is concluded that the environmental action has aroused the interest of the school community as a whole, and that the faculty of the school will continue the project as a transversal theme, with a view to improving the quality of life of people and the environment.

Keywords: Environmental education. School environment. Community health agent.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federativa do Brasil (1988) em seu Art. 225 cita os direitos fundamentais dos cidadãos, entre eles o direito de ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O ambiente escolar além de ser o principal meio de convívio social, também pode ser considerado uma ferramenta de grande importância para a construção e fortalecimento de valores, tornando-se útil quando se trata de educação ambiental, onde podemos adaptar o método de ensino de forma dinâmica e para que se adquiram melhor as informações fazendo que os estudantes deixem de ser meros receptores e se tornem facilitadores de conhecimento, sensibilizando também a comunidade escolar sobre a importância de cuidar do ambiente que se vive (Brun e Silveira, 2011).

Vários autores destacam que a educação ambiental nas escolas contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade (CRIBB, 2010; MEDEIROS, 2011 e ARAÚJO, 2016). No ambiente escolar, pode ser reconhecida como um importante instrumento de prática cidadã, em que a criança em idade escolar está propícia a receber e pôr em prática de educação ambiental.

No contexto da educação ambiental é de suma importância focar a sustentabilidade, que segundo a primeira ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtand,

Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1987, p.46).

Ou seja, respeitar os limites da natureza não deixando de suprir as necessidades sociais presentes e futuras. Sendo esse um grande desafio não só para as indústrias, governo, e grandes empresas, mas para sociedade em geral, principalmente quando se torna cada vez mais perceptível a escassez dos recursos naturais.

É importante salientar que nesse contexto, o Agente Comunitário de Saúde (ACS) tem o papel de exercer mudanças na comunidade diante da implantação da Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo também um elo entre eles. Tornando possível concretizar tais mudanças voltadas à saúde dentro da escola, através da **aprendizagem significativa**¹, abrangendo também a intersectorialidade preconizada no Programa Saúde na Escola (PSE).

Diante do exposto, a pesquisa em questão teve como objetivo geral empoderar os alunos da Escola José de Assis Ribeiro, no município de Ananindeua/PA, quanto à importância da prática de educação ambiental, e objetivos específicos: sensibilizar a comunidade escolar da importância da não geração e aproveitamento dos resíduos sólidos orgânicos e promover ação de educação ambiental sustentável.

REFERENCIAL TEÓRICO

RECUPERAÇÃO HISTÓRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: DESAFIOS EM TEMPO PÓS-MODERNO.

Com o surgimento de danos ao meio ambiente, como buraco na camada de ozônio e aquecimento global, a humanidade passou a se preocupar com o planeta onde vive, despertando-se para fatores importantes, como a geração de resíduos e seu destino. Porém nem sempre foi assim,

1 Aprendizagem Significativa – é quando um indivíduo aprende significativamente e consegue relacionar, de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária, a nova informação com uma estrutura de conhecimento específica que faz parte integrante da sua estrutura cognitiva prévia (VALADARES, 2011, p.36).

já que, com base em estudos arqueológicos, hoje é possível afirmar que na pré-história já se queimava lixo, supostamente para eliminar o mau cheiro e se segregavam cinzas e ossos em locais pré-determinados (EIGENHEER, 2009, p.16).

Segundo Nunes Maia (2001), as regulamentações jurídicas da gestão de resíduos sólidos são muito recentes em Países do hemisfério norte (diferentes de outros componentes como água potável, tratamento de esgoto, e drenagem urbana), e que os progressos da área em questão ocorrem praticamente a partir da década de 90.

Nesse cenário, a Alemanha desponta como modelo de limpeza urbana proposto para a União Europeia, a qual se encontra frente dos demais países desenvolvidos quando se trata de gestão de resíduos sólidos. Sendo um dos primeiros países a adotar a responsabilização como instrumento legal para viabilizar a reciclagem das embalagens, e por longos anos efetuar a cobranças de taxas para a coleta organizada do lixo.

A Organização Mundial das Nações Unidas – ONU apresenta um cenário desanimador no que se refere à América Latina e Caribe, pois atinge cerca de 540 mil toneladas, e a expectativa é que, até 2050, o lixo gerado na região alcançará 671 mil toneladas por dia, expondo a população a consequências voltadas à saúde. Também se ressalta que mesmo os países contando com a disposição de normas legais, como penalidades para geradores e manipuladores, o quadro institucional é fraco, demonstrando uma deficiência na aplicação das leis.

No Brasil, Jordi Pon, coordenador Regional de Resíduos e Químicos da ONU Meio Ambiente, 2017, enfatiza que mesmo com os avanços apresentados na gestão de resíduos sólidos, ainda existe um déficit considerável em relação à disposição final desses resíduos, ocorrendo também a mistura de resíduos perigosos e lixo doméstico.

O Brasil, em 2010, implementou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305 (BRASIL, 2010), que estabelece as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, bem como as responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

Torna-se evidente e de fácil percepção na realidade diária dos brasileiros que a coleta seletiva já não é suficiente para o lixo produzido, assim como a disposição final desses resíduos, que assume uma magnitude alarmante, constituindo-se um grande desafio à administração pública.

O principal desafio é o local para depositar esses resíduos que, infelizmente, são alocados em lugares considerados inadequados, como encostas florestadas, manguezais, rios, baías e vales (MONTEIRO, 2001).

Salienta-se que a quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados no Brasil foi estimada em aproximadamente 78,3 milhões de toneladas, o que representa uma resultante queda de 2% no montante gerado em relação a 2015. Sendo que 41,6% dos resíduos coletados em 2016, são enviados para lixões ou aterros controlados, que não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessárias para proteção do meio ambiente contra danos e degradações (ABREPEL, 2016).

Na busca por meios que amenizem os danos ambientais, a compostagem ainda se constitui uma importante prática, pois, em pouco tempo, consegue gerar uma matéria rica em nutrientes, tornando-se um excelente fertilizante orgânico.

Vale ressaltar que a prática da compostagem é bastante antiga, por toda a história das civilizações, há relatos de que, desde muito tempo, é utilizada pelo homem do campo: o agricultor utiliza restos de produtos orgânicos, tanto de origem animal como vegetal, para incorporação ao solo, objetivando promover melhorias em suas propriedades físicas, biológicas e químicas em busca de melhores produções (VITAL, et al., 2012.)

A compostagem também pode ser realizada através de métodos de sistemas artesanais até sistemas mais complexos. Podendo até mesmo gerar renda ao produtor com a construção de hortas, ou enriquecer a alimentação, além de diminuir o volume do lixo enviado para os lixões.

Para tanto, a escola constitui-se um espaço propício para que a compostagem, no sistema artesanal, seja realizada.

A PRÁTICA DE APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: UMA INTERFACE COM O PAPEL DO ACS

Dentre os instrumentos de gestão de resíduos sólidos na PNRS, estão a não geração de resíduos, a coleta seletiva, a reciclagem de material como papel, papelão, plástico e metais, e a compostagem de resíduos orgânicos. Em outra vertente, a PNRS também fortalece a educação ambiental como instrumento fundamental para a gestão de resíduos, conforme destaca a educação ambiental, o Capítulo III, -Dos Instrumentos – Art. 8º, Item VIII.

Outro instrumento relevante é a Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que enfatiza o papel da sociedade e o processo educativo visando à sustentabilidade, como destacam os Artigos 1º e 2º:

Art. 1º Entendem-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.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Portanto, a educação ambiental junto à sociedade busca promover mudanças, sensibilizando-a, para que seja parceira

na execução de alternativas como a reciclagem, a coleta seletiva, e outros.

A escola é uma grande aliada da educação ambiental, cuja ação é efetivada através o Programa Saúde Escola-PSE.

O PSE incentiva a participação de profissionais da saúde, educação, e dos educandos, para juntos à comunidade estejam aptos a refletir sobre problemas da sua realidade, e buscar soluções. De acordo a Portaria Interministerial Nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, propõe-se uma política Inter setorial² entre Ministério da Saúde e Educação na perspectiva da atenção integral (prevenção, promoção e atenção) no âmbito da escola e/ou unidades básicas de saúde, realizadas pelas equipes da Saúde da Família.

A figura do ACS, na posição de protagonista, facilitador de educação ambiental, promove práticas de aproveitamento de resíduos orgânicos, para tratar dos problemas de saúde que estão fortemente relacionados com o meio ambiente, contribuindo assim para o consumo de alimentos saudáveis pela comunidade, influenciando também na diminuição do lixo orgânico no ambiente.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Fundamental José de Assis Ribeiro, situada no bairro da Cidade Nova VI, WE 80, no município de Ananindeua/PA. Atualmente a Escola possui 409 alunos matriculados, distribuídos em dois turnos, sendo no turno da manhã 216 alunos e tarde: 193, em ambos os turnos a alimentação escolar é fornecida.

O público participante totalizou 60 alunos, sendo 28 meninas e 32 meninos, pertencentes ao 6º ano do Ensino Fundamental.

SENSIBILIZAÇÃO DO PÚBLICO-

2 A intersetorialidade, como prática de gestão na saúde, permite o estabelecimento de espaços compartilhados de decisões entre instituições e diferentes setores do governo que atuam na produção da saúde, na formulação, implementação e acompanhamento de políticas públicas que possam ter impacto positivo sobre a saúde da população (BRASIL, 2015).

PARTICIPANTE

Com foco na sensibilização do público-participante, foram utilizadas práticas problematizadoras através de rodas de conversas de forma dinâmica, em sala de aula, tratando de assuntos relacionados a:

- Cuidados com o meio ambiente;
- Destino dado ao lixo e identificação de resíduos;
- Importância da composteira.
- Consumo sustentável: tipo de alimentos, reaproveitamento e desperdício.

1º ENCONTRO: A RODA DE CONVERSA (FIGURA 1)

Ocorreu por turma com a participação de 35 alunos em cada sala, com o seguinte roteiro:

Primeiro: As cadeiras foram disponibilizadas em forma de um semicírculo.

Segundo: utilizada a dinâmica “tempestade de ideias”, que tem a função de estimular o pensamento criativo do aluno, e facilitar o desenvolvimento de ideias.

Terceiro: uso de cartazes com os temas: cuidados com o meio ambiente, destino dado ao lixo, identificação de resíduos, importância da composteira e consumo sustentável (tipo de alimentos, reaproveitamento e desperdício) para fixar os temas abordados durante a roda de conversa.

Quarto: Ocorreu distribuição para cada aluno das cartilhas educativas, do Kit de Educação Ambiental, da empresa Tetra Pak³, a qual aborda os temas discutidos e outros.

3 A Tetra Pak é uma empresa que oferece grandes tecnologias voltadas a embalagens além de focar em otimizar o uso dos recursos de matérias-primas e energia. Compromete-se com a redução do impacto ambiental, e com a atenção às leis (Tetra pak.2018).



1º Encontro: rodas de conversa



Figura 1. Atividade de Educação Ambiental na EEEF “José Assis Ribeiro”.

No 2º Encontro, foi realizada a mostra de filmes, canalizando a temática preservação do meio ambiente, contextualizando a preservação do meio ambiente no contexto da escola e o território das residências dos alunos (Figura 2).



2º Encontro: mostra de filme



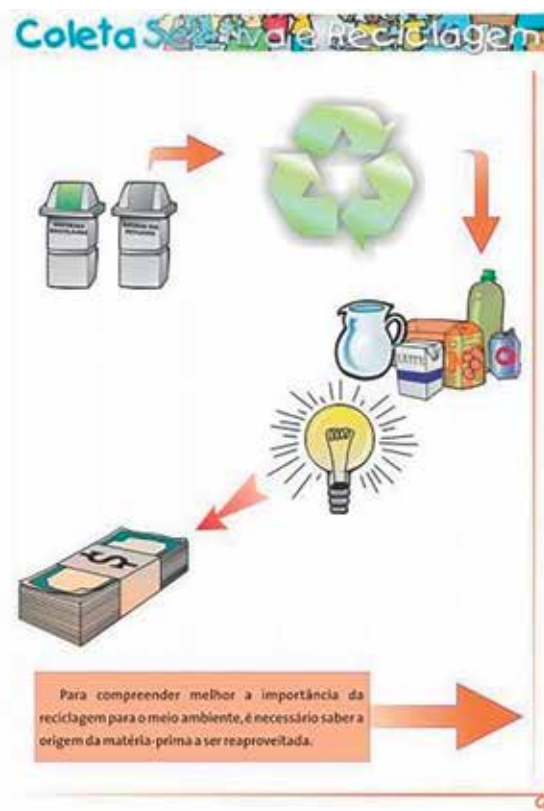
Figura 2. Atividade de prática de Educação Ambiental – EEEF “José Assis Ribeiro”, 2018.

KIT EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O kit é um material pedagógico, elaborado pela empresa Tetra Pak em parceria com a Faculdade de Educação da UNICAMP em 1998, permitindo que se abordem temas ambientais em diversas disciplinas. O exemplo de que o material distribuído é de boa qualidade, contendo imagens coloridas e ilustrativas, conforme demonstra a Figura 3.



Figura 3. Folheto informativo da empresa Tetra Pak.
Fonte: <https://www.tetrapak.com/br/about>.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

No primeiro encontro realizou-se a roda de conversa, onde foi enfatizada a importância da educação ambiental, desenvolvimento sustentável e a formação da consciência ambiental. Através da tempestade de ideia, foi possível notar que as crianças já apresentavam algum conhecimento dos assuntos voltados ao meio ambiente, porém o assunto novo para os participantes e que por sua vez despertou interesse foi a temática “A importância da Composteira”.

No segundo encontro, ocorreu a mostra de filmes, dando ênfase na preservação do meio ambiente, e fixando os temas tratados na roda de conversa, com reflexão e discussão sobre a preservação do meio ambiente. No final dessa atividade, os alunos foram incentivados pelo professor a escrever uma redação voltada ao meio ambiente.

Os temas abordados em sala de aula foram:

O CUIDADO COM O MEIO AMBIENTE:

Ao abordar o tema, identificou-se a importância de se conservar o meio ambiente, e manter um desenvolvimento sustentável, conhecendo o ambiente no qual vivemos, e desenvolvendo um vínculo positivo com a natureza, fazendo da escola um exemplo de mudanças (PIMENTA & RODRIGUES, 2011).

DESTINO DADO AO LIXO E IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS:

Em sua maioria, os resíduos sólidos produzidos no Brasil e em outros países têm grande potencial de reutilização (SILVA, M.2010), por isso a identificação desses resíduos e a sua separação é um fator muito importante a ser tratado. Vale salientar que o cuidado com esses resíduos é de suma importância e assim evitará maiores problemas ambiental e de saúde pública.

A IMPORTÂNCIA DA COMPOSTEIRA:

Vale ressaltar que esse tema foi o que mais chamou atenção das crianças, e também foi demonstrado menos conhecimento sobre o processo de compostagem, a transformação da matéria orgânica em adubo. Os alunos passaram a compreender o processo de reaproveitamento dos resíduos orgânicos usados em agricultura, jardins, plantas e desenvolver hortas.

CONSUMO SUSTENTÁVEL:

Por meio da tempestade de ideias realizadas em sala, os alunos expuseram seus conhecimentos, expressando suas ideias, emitindo suas opiniões, e pronunciando a sua percepção em relação ao mundo nesse contexto de educação ambiental.

Foi tratado do reaproveitamento de alimentos e desperdício através da apresentação de receitas com sobras de alimentos, como cascas de frutas, talos de legumes ou folhas. Uma ideia de evitar ou eliminar o desperdício de alimentos e o impacto ambiental e social.

As expectativas do aprendizado foram alcançadas, junto com os objetivos previstos, conseguindo atingir o público alvo. Os alunos foram estimulados a perceber através das suas realidades os aspectos da sustentabilidade e ao mesmo tempo incentivados a buscar novos saberes. Oferecendo a todos os conhecimentos específicos que podem ser socializados com seus familiares.

É importante ressaltar que a utilização do kit Educação ambiental, durante as rodas conversas, despertou na coordenação pedagógica interesse em dar continuidade nas atividades, através do referido kit.

Nesse contexto o papel do ACS é de fundamental importância para a concretude da ação de educação ambiental no ambiente escolar.

CONCLUSÕES

A educação ambiental se faz necessária não só para comunidade escolar, mas também para o Agente Comunitário de Saúde, enquanto protagonista nas realizações das atividades de promoção e prevenção da saúde.

É importante salientar que a equipe de professores da escola onde foi executado o Projeto “#Educação ambiental e escola: compartilhando a mesma ideia” dará continuidade à educação ambiental enquanto tema transversal, com vistas à melhoria na qualidade de vida dos envolvidos, por meio da consciência ambiental.

REFERÊNCIAS

ABREPEL – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. (2016) **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2016**. São Paulo, 2016

BOLZAN, ANA. **Compostagem e Horta orgânica na Escola**. Brasil: São Gabriel, 2015. 1-5p

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 36 p.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro *Portaria Nº 6.286*, 5 De dezembro De 2007. Brasil. 2007

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 1.910, de 8 de Agosto de 2011. Brasília - Df. 2011. Disponível em: >http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/projetos/legislacao/portarias/2011/portaria_ms_1910_08_08_11.pdf< Acesso em: 10 de abril de 2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Manual de Orientação. Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos. Brasília, 2017.

GOMES M. M; TEIXEIRA C. Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e consciência ambiental no ambiente escolar. **Ensino, saúde e ambiente**. 2017; 10(1): 203-217.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência. Saúde Coletiva**, v.17, n.6, p.1503-1510, jun. 2012.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Art. 225. Disponível em: ><http://www.planalto.gov.br>< Acesso em: 10 de abril de 2018.

_____. LEI FEDERAL Nº 12.305 - Institui A Política Nacional De Resíduos Sólidos; Altera A Lei No 9.605, De 12 De Fevereiro De 1998; E Dá Outras Providências. Diário Oficial da União. 03 de agosto de 2010.

MEDEIROS, A. B. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.

MONTEIRO, J. H. P. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p. . Disponível em: <http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf>. Acesso: em 13/11/2017

NUNES MAIA, M. de F. A Gestão de Resíduos Urbanos e Suas Limitações. Tecbahia: **Revista Baiana de Tecnologia**, volume 17, nº1, janeiro/abril, 2002.

Organização das Nações Unidas (ONU). **ONU: América Latina e Caribe despejam 30% de seu lixo em locais inadequados**. Disponível em: >[https://nacoesunidas.org/onu-america-latina-e-](https://nacoesunidas.org/onu-america-latina-e-caribe-despejam-30-de-seu-lixo-em-locais-inadequados/)

[caribe-despejam-30-de-seu-lixo-em-locais-inadequados/](https://nacoesunidas.org/onu-america-latina-e-caribe-despejam-30-de-seu-lixo-em-locais-inadequados/)< Acesso em: 23/04/2018.

PANZENHAGEN, L. M.; VALE, G. M.; MOREIRA, I. **Compostagem: Um Terreno Fértil para a Consciência Ambiental**. Disponível em: >http://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/LIANE_MARGARETE_PANZENHAGEN.pdf<. Acesso em: 21/09/2017

PEREIRA, S. Avaliação Sanitária de Resíduos Sólidos Orgânicos Domiciliares em Municípios do Semiárido Paraibano. **Revista Caatinga**. pp. 87-92, 2010.

PIMENTA, J. C.; RODRIGUES, K. S. M. Projeto Horta Escola: ações de Educação Ambiental na escola Centro Promocional Todos os Santos de Goiânia (GO). In: II SEAT– **Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade**. Goiânia, GO, 2011.

PNEA. Política Nacional de Educação Ambiental *Lei 9.795/99 Decreto 4.281/2002*. - Itumbiara – GO. 1-29p

PEREIRA, C. A. R. FERNANDES, A. L. SILVA, I. A. V. A Educação Ambiental E Em Saúde No Acolhimento E Assistência Infantil. **Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade**. - Goiânia, maio de 2011.

TEIXEIRA, I. Vamos Cuidar do Brasil: **4º Conferência Nacional do Meio Ambiente – Resíduos Sólidos**. Texto Orientador. 2º Edição. Brasília, maio de 2013.

TETRA PAK. Cultura Educação Ambiental. Disponível: ><https://www.tetrapak.com/br/about/newsarchive/oficina-para-educadores-na-bahia>< Acesso: 23/04/2018.

VITAL, A. de F. M; SOUSA, M. M. S. P. de; SOUSA, J. B. de; ARRUDA, O. de A. Implementação de uma composteira e de um minhocário como prática de educação ambiental visando a gestão de

resíduos sólidos do cdsa. **Revista Didática Sistêmica**, Rio Grande, v. 14, n. 2, p.78-94, 2012.

VALADARES, J. (2011). Aprendizagem Significativa. **Meaningful Learning Review** – V1(1), pp. 36-57,36 A Teoria da Aprendizagem Significativa como Teoria Construtivista.

Análise da segurança do trabalho conforme Norma Regulamentadora 29 no Terminal Petroquímico de Miramar

Workplace safety analysis according to Regulatory Standard 29 at the Miramar Petrochemical Terminal

Regiane Socorro Negrão Barros

Discente do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho do Instituto de Tecnologia (ITEC) da Universidade Federal do Pará (UFPA). **Endereço:** Rua Augusto Corrêa, 01, Guamá, 66.075-900, Belém, Pará, Brasil. **E-mail:** regianefenav@gmail.com

Tiago de Aguiar Lédo Coutinho

Discente do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho do Instituto de Tecnologia (ITEC) da Universidade Federal do Pará (UFPA)

Hito Braga de Moraes

Professor Doutor da Faculdade de Engenharia Naval do Instituto de Tecnologia (ITEC) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

RESUMO

Programas de prevenção de acidentes e doenças passaram a ser foco nas organizações e dependem intimamente do comprometimento dos trabalhadores em executar as partes que lhe competem, bem como de uma boa gestão, da aplicação periódica de treinamentos para o trabalhador saber como agir em situações de emergência e da aplicação efetiva das leis. Para isso, faz-se necessário um estudo sobre a legislação aplicada e a análise dos fatos cotidianos, cujo foco, no presente trabalho, foi o Terminal Petroquímico de Miramar, com ênfase na Norma Regulamentadora-29. Sendo apresentados, também, os meios de prevenção de acidentes executados pelo Terminal de Miramar, planos, organização e a participação no combate às doenças do trabalho.

Palavras-chave: NR-29. Terminal de Miramar. Segurança do Trabalho.

ABSTRACT

Accident and disease prevention programs became a focus in organizations and are closely dependent on the commitment of the workers to perform the parts that they are responsible for, as well as good management, periodic application of trainings for the worker to know how to act in emergency situations and effective application of laws. To do this, a study on the applied legislation and the analysis of the daily facts, whose focus of the present work was the Petrochemical Terminal of Miramar, with emphasis on Regulatory Standard-29 is necessary. Means of accident prevention taken by Miramar Terminal, plans, organization and participation in the fight against diseases will also be presented.

Keywords: NR-29. Terminal of Miramar. Workplace Safety.

INTRODUÇÃO

O setor portuário detém uma grande participação na economia brasileira, sendo o principal responsável pela movimentação do comércio exterior do país. Em 2011, o transporte marítimo registrou 95,9% do total exportado e 88,7% das importações, aumentando a relevância na cadeia logística mundial dos portos do Brasil, que dispõe de uma faixa litorânea de 7.367km de extensão e de vias navegáveis interiores o que mostra potencial para utilização do transporte marítimo (DEFENSEA, 2015).

Segundo a Gerência de Estatística e Avaliação de Desempenho da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, conforme consta no boletim informativo do 1º trimestre de 2018, os portos organizados e Terminais de Uso Privativo (TUP) brasileiros movimentaram 249,2 milhões de toneladas no período, podendo ser notado um crescimento de 3,2% nos portos públicos em comparação ao mesmo período do ano anterior, sendo mais um indicativo de que o setor possui boas tendências para suprir as demandas do mercado brasileiro com a utilização do transporte marítimo para movimentação interna ou externa (importação e exportação) de cargas e transporte de passageiros (ANTAQ, 2018).

Entre 2012 e 2018, o Brasil gastou 27,3 bilhões de reais com acidentes do trabalho, ocupando o quarto lugar do ranking de países que mais vitimam trabalhadores. São dados que mostram que deve haver uma preocupação dos empregadores em melhorar as condições de trabalho de seus empregados, assim como uma participação mais ativa dos sindicatos na conscientização sobre riscos dos acidentes de trabalho e cumprimento de normas (MPT, 2018).

A Norma Regulamentadora – 29 (NR-29) considera, na atuação dos trabalhadores portuários, fatores de risco aos quais estão expostos, tais como ruídos, intoxicações, contaminações por acidentes biológicos, e regulamenta a proteção obrigatória contra acidentes e doenças laborais, possibilitando

melhores condições de segurança e saúde (STEIN, 2002).

Como afirma Pastore (2011), as medidas preventivas trazem benefícios à organização como, por exemplo, a diminuição do Fator Acidentário de Prevenção e a consequente diminuição das alíquotas a serem paga à Previdência Social e a redução dos prejuízos financeiros que sempre estão atrelados aos acidentes de trabalho. Ao contrário de se usar a punição como uma maneira de solucionar o problema, é necessário se empenhar na prevenção desses acidentes por meio de um processo educativo e de uma multiplicação dos elementos de controle.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é a identificação de possíveis irregularidades na efetiva execução da NR-29, visando a analisar se o porto está adequado ao cumprimento dessa norma no que tange a prevenção de risco de acidentes de trabalho e doenças profissionais no serviço portuário.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Gonçalves e Nunes (2008), no âmbito portuário, os riscos são evidentes e qualquer descuido poderá promover um acidente grave e fatal, pois os equipamentos são pesados, e as cargas que o porto opera geralmente são de extrema periculosidade, devido à relação quantidade e equipamentos, ou seja, o perigo está por todos os lados.

De acordo com Saliba (2011), a segurança do trabalho é a ciência que busca prevenir acidentes de trabalho decorrentes dos fatores de risco existentes nos locais de trabalho. Nesses locais, há várias situações de risco que podem provocar acidentes de trabalho. Sendo assim, a segurança do trabalho busca avaliar e estudar tais riscos de modo a exterminá-los, prevenindo a integridade do trabalhador durante suas tarefas no local de trabalho.

A Segurança do Trabalho pode ser considerada como o conjunto de atividades de antecipação, reconhecimento, avaliação

e controle dos riscos de acidentes, ou seja, a prevenção dos acidentes de trabalho propriamente ditos (SILVA, 2011).

Para o controle e prevenção de acidentes de trabalho, deve-se sempre aliar dois fatores: a conscientização dos funcionários nela envolvidos, e o cumprimento das leis de trabalho (SOUZA JÚNIOR, NOBRE JÚNIOR & PRATA, 2008).

NORMAS REGULAMENTADORAS

As Normas Regulamentadoras normatizam, regulamentam e esclarecem artigos da CLT (sobre Segurança e Saúde no Trabalho), então pode-se dizer que elas são Leis Trabalhistas, tendo as empresas públicas ou privadas e os órgãos da administração pública que possuam empregados regidos pela CLT obrigação de cumpri-las, assim como, no que couber, aos trabalhadores avulsos (aqueles que trabalham em portos na carga e descarga de navios através de sindicatos que os contratam para aquelas atividades), às entidades ou empresas que lhes tomem o serviço e aos sindicatos representativos das respectivas categorias profissionais.

PORTOS

De acordo com o Artigo 2º da Lei nº 12.815 de 05 de junho de 2013, Porto Organizado é definido como bem público que atende às necessidades das navegações, na movimentação de pessoas e/ou mercadorias proveniente de transporte aquaviário, sob jurisdição de autoridade portuária, cuja área compreende as instalações portuárias e a estrutura de proteção, integrando de forme necessária ao desenvolvimento econômico do país.

Os portos possuem duas modalidades: de uso público (porto organizado sob jurisdição da autoridade portuária) e privado (terminais privativos, através de arrendamento há a concessão para uso particular ou construção de novas áreas).

A área dos portos é delimitada por ato do Poder Executivo, segundo a Lei nº 12.815/13, sendo a categoria de Portos Públicos com administração exercida pela União, como no caso das Companhias Docas, ou por municípios, estados ou consórcios públicos (Portos do Brasil, 2015).

Um porto é um elo da cadeia de transporte que tem a função de promover a integração entre sociedades que possuem bens diferentes e, com isso, movimentar a economia global. Os portos são elementos de suma importância para a economia de um país, pois são as principais portas de entrada e saída do comércio exterior, uma vez que é ponto de passagem de boa parte das mercadorias. A utilização de técnicas para medir a eficiência de empresas vem cada vez mais evoluindo com a solicitação de dados confiáveis para o devido fim (SOUZA JÚNIOR, NOBRE JÚNIOR e PRATA, 2008).

A utilização de terminais portuários apresenta-se como uma das várias alternativas de integração da cadeia de suprimentos, uma vez que são capazes de atender a vários modos de transportes (VIEIRA, 2005).

METODOLOGIA

Para a realização da análise, foi realizada uma visita técnica no Terminal Petroquímico de Miramar, de modo a ser feita a identificação de possíveis irregularidades no que tange à prevenção de risco de acidentes de trabalho e doenças profissionais no serviço portuário (NR-29) no Terminal Petroquímico de Miramar e registrado através de fotos e leitura dos planos existentes no Terminal.

Foi realizado um check list com base na NR-20, pelas condições dos produtos movimentados no terminal, bem como na NR29 e normas citadas nesta.

Foram verificadas a realização de treinamentos periódicos, a conscientização de riscos para os trabalhadores e a importância deles para a atividade exercida.

CARACTERIZAÇÃO DO PORTO DE MIRAMAR

O estado do Pará tem grande potencial para o uso de transportes por via marítima, dada a presença de muitas vias fluviais. O Terminal Petroquímico de Miramar (Figura 01), Nicolau Bentes Gomes, situa-se em Belém, onde são descarregados produtos líquidos e gasosos, como Óleo Diesel, GLP, Querosene para Avião, Gasolina Comum, Óleo combustível marítimo MF-380 e etanol. Foram inaugurados o primeiro píer em 1947 e o segundo, em 1980. O acesso hidroviário é feito pelo canal Oriental e a profundidade do terminal é de 7,92m (CDP, 20-?).



Figura 01. Terminal Petroquímico de Miramar.
Fonte: ANTAQ (2018 b).

A operação portuária é caracterizada por um conjunto de atividades e processos sequenciais, desde a chegada/saída da carga via terrestre até seu embarque/desembarque nos navios. A CDP, atendendo as legislações relativas à Segurança do Trabalho, vem desenvolvendo planos e programas com a finalidade de adequar os portos à legislação de segurança do trabalho e traçando linhas de ações para buscar a excelência da qualidade dos serviços prestados como Autoridade Portuária.

NORMA REGULAMENTADORA – 29

A Norma Regulamentadora 29 ou simplesmente NR-29 é a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, a bordo e em terra, e visa a melhores condições de saúde, segurança e prevenção de acidentes para

os trabalhadores portuários, agindo também de modo a facilitar os primeiros socorros caso algum incidente aconteça.

Temos alguns agentes com ações importantes segundo a referida NR: Tomador de Serviço, pessoa jurídica de direito público ou privado que requisite trabalhador portuário avulso e que não seja operador portuário ou empregador; Pessoa Responsável, que assegura a realização de determinadas tarefas a partir de conhecimentos específicos; operadores portuários; empregadores; tomadores de serviço; comandantes de embarcações; Órgão Gestor de Mão-de-Obra - OGMO; sindicatos de classe; fornecedores de equipamentos mecânicos e outros.

Compete a operadores portuários, empregadores, tomadores de serviço e OGMO o cumprimento desta norma e de outras em relação à prevenção de riscos de acidentes de trabalho e doenças profissionais durante os serviços portuários, através de fornecimento de instalações e equipamentos adequados e em bom estado de uso e segurança, responsabilizando-se pela sua utilização correta. De acordo com recomendações técnicas do Serviço Especializado em Segurança e Saúde do Trabalhador Portuário (SESSTP) e da Comissão de Prevenção de Acidentes no Trabalho Portuário (CPATP) correspondem ao SESMT (NR-4) e à CIPA (NR-5), respectivamente, mas atuando de forma específica para serviços portuários.

A CPATP tem como objetivo verificar constantemente as condições de trabalho e solicitar medidas, se assim achar necessário, para prevenção de acidentes, trabalhando em conjunto com o SESSTP ações de orientação dos trabalhadores quanto às práticas seguras no trabalho portuário, criação de mapa de risco, realização da Semana Interna de Prevenção de Acidente no Trabalho Portuário (SITAP), encaminhando as atas das reuniões à administração e disponibilizando-as para o Ministério do Trabalho e Emprego.

Encontros e reuniões mensais é um dos instrumentos para se conhecer as

necessidades, e melhorar as condições de trabalho e qualidade de vida do trabalhador portuário. Além disso, a CPATP relata exposições a condições de risco, podendo solicitar medidas tanto ao SESSTP, OGMO ou empregadores de modo a evitar possíveis acidentes.

Os deveres de cada um estão bem divididos na NR-29, não impedindo que haja uma interação entre os diversos setores de modo que ocorra ajuda mútua entre eles, cada qual com suas obrigações. Como no caso do OGMO, os empregadores é que são os responsáveis pelas compras de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) - previstos na NR-6, com a elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA (NR-9), elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (NR-7), abrangendo os Plano de Controle de Emergência - PCE e Plano de Ajuda Mútua – PAM, bem como incentivar os trabalhadores a participarem da elaboração dos planos.

Os PCE e PAM devem conter ações programadas para terra e a bordo, adotando procedimentos emergenciais, primeiros socorros e periodicidade de treinamentos simulados para combate a incêndio e explosões, vazamento de produtos perigosos, queda de homem ao mar, condições adversas do tempo, poluição ou acidente ambiental, socorro a acidentados, etc.

Outro plano importante é o Plano de Emergência Individual (PEI), estabelecido pela Resolução do CONAMA nº 398 de 11 de junho de 2008, que é um documento que contém as informações descrevendo os procedimentos em caso de incidente de poluição por óleo decorrente de suas atividades em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ANÁLISE DO AMBIENTE

Carvalho (2016) enaltece a diversidade de situações que são encontradas de um porto para outro, pois há divergências quanto às questões ambientais variáveis de lugar para lugar. Todo porto deve ter serviço de atendimento de urgência com rapidez, eficiência, executado por profissionais qualificados, plano de atendimento ao acidentado (todos os procedimentos para melhor socorrer a vítima), providenciar exames médicos periódicos, bem como possuir equipamentos (máscaras de oxigênio, extintores, maca, colares cervicais, entre outros) e pessoal habilitado a prestar os primeiros socorros e prover a rápida e adequada remoção de acidentado (Figura 02).



Figura 02. Atendimento de urgência.

O plano de atendimento deve permitir o controle de sinistros potenciais, como explosão, incêndio e colisão de embarcação com o cais. É feita a utilização de defensas para a proteção contra colisões de navios que atracam no terminal (Figura 03), assim como comunicação bilateral executada por meio de comunicador.



Figura 03. Defensas tambor e hidropneumática.

Os PCE e PAM devem prever ações em terra e a bordo, e deverá ser exibido aos agentes da inspeção do trabalho, quando solicitado, com treinamentos para caso de queda de homem ao mar, poluição ou acidente ambiental, socorro a acidentados etc.

No terminal as operações são feitas com Cargas classificadas como perigosas (explosivas, gases comprimidos ou liquefeitos, inflamáveis, oxidantes, venenosas, infecciosas, radioativas, corrosivas ou poluentes) e podem representar riscos aos trabalhadores e ao ambiente.

As cargas se classificam como Classes 2 e 3 (Operações com gases e líquidos inflamáveis), de acordo com tabela de classificação contida no Anexo V desta NR, então faz-se necessária a adoção de medidas de proteção contra incêndio e



Figura 04. Avisos.

explosões, incluindo o controle de qualquer fonte de ignição e de calor, utilização dos equipamentos elétricos adequados à área classificada, a proibição de usar celular e fumar, sinalização vertical em outros idiomas (Figura 04), sinais sonoros, entre outros.

A NR-29 age de forma conjunta dependendo do material transportado e no caso do Terminal é necessário também observar as recomendações contidas nas NR-16 (Atividades e Operações Perigosas) e NR-20 (Líquidos Combustíveis e Inflamáveis), como o cuidado em isolar a área durante as operações a partir do ponto de descarga, realizar inspeções e testes periódicos nos mangotes (Figura 05), mantê-los em boas condições e fiscalizar permanentemente a operação, interrompendo-a em caso de anormalidade operacional.



Figura 05. Inspeção no mangote.

Fonte: Acervo do Terminal Petroquímico de Miramar (2018).

Para adequar os equipamentos e acessórios necessários à manipulação das cargas, os operadores portuários, empregadores ou tomadores de serviço, deverão obter, com a devida antecedência, o tipo, classe as características específicas das cargas perigosas a serem movimentadas ou em trânsito, bem como a identificação, no cano do Terminal, dos dutos correspondentes a cada produto movimentado (Figura 06) bem como as cores das tubulações, sendo a vermelha de combate a incêndio e a verde, água potável.



Figura 06. Identificação das tubulações.

Se tratando de área classificada com atmosfera explosiva, o terminal está bem equipado no quesito de combate a explosões e incêndio, já que é dotado de carretilhas e canhões de combate a incêndio, tanto móveis quanto fixos, além de possuir Cilindros de Líquido Gerador de Espuma – LGE (componente específico de combate a incêndio de líquidos inflamáveis) (Figura 07) e Brigada do Corpo de Bombeiros próxima ao terminal.



Figura 07. Combate a incêndio.

A questão ambiental é assunto importante no terminal. Além do incentivo à Reciclagem (Figura 08), no Terminal Petroquímico de Miramar, também é utilizado o sistema de informação “Porto sem Papel” que tem como principal objetivo reunir as dados e documentações necessárias em um único meio de gestão, o Documento Único Virtual (DUV), evitando a emissão excessiva de documentos em papel (Portos do Brasil, 2017).



Figura 08. Coleta seletiva de lixo.

PLANOS E TREINAMENTOS

Cada porto organizado, instalação portuária de uso privativo e retroportuária deve dispor de um regulamento próprio, estabelecendo ações coordenadas a serem adotadas na ocorrência de condições ambientais adversas e os trabalhadores devem ter treinamento específico em relação às operações com produtos perigosos, em

curso simulados, de primeiros socorros a acidentados (Figura 09).

Cada embarcação possui seu determinado Mapa de Risco, assim como a área do cais, administrativa e portaria também (Figura 10), onde os riscos ergonômico, químico e de acidentes são representados pelas cores amarela, vermelha e azul, respectivamente, tendo o terminal algumas medidas preventivas que podem ser adotadas.



Figura 09.Curso de primeiros socorros.
Fonte: Acervo do Terminal Petroquímico de Miramar (2018).

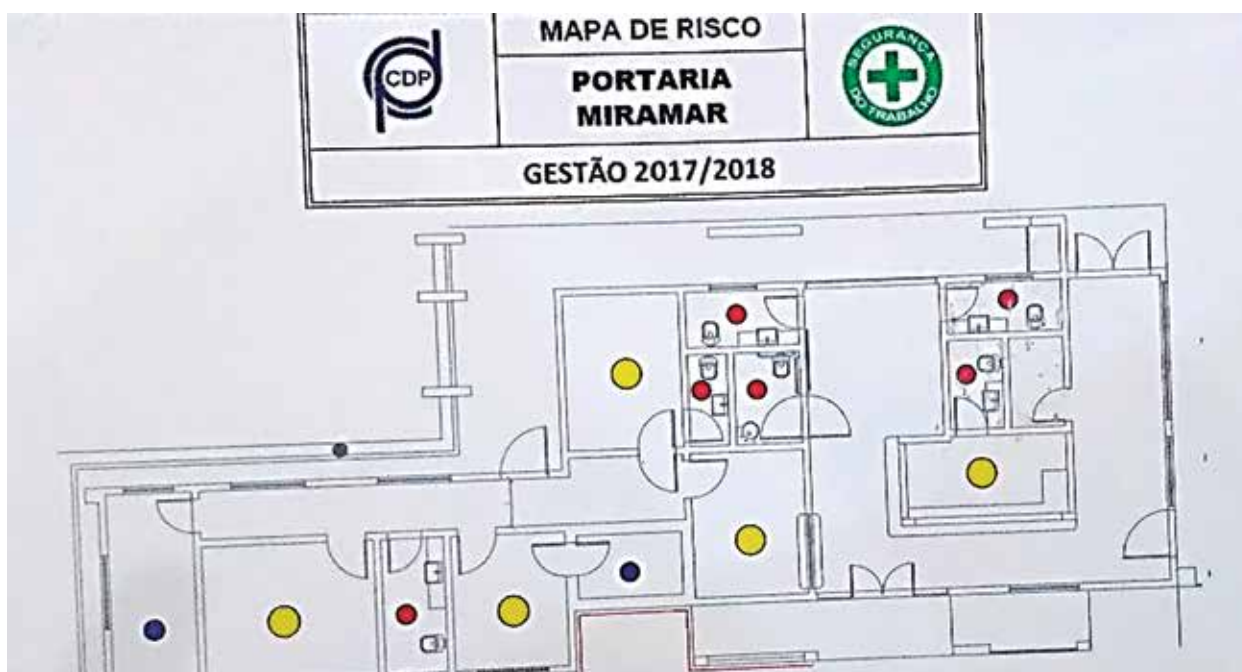


Figura 10. Mapas de Risco da Administração.



Figura 11. Medidas de prevenção de contaminação por óleo.
Fonte: Acervo do Terminal Petroquímico de Miramar (2018).

O PEI tem como objetivo evitar a contaminação por óleo das águas sob jurisdição nacional, então, através desse plano, são tomadas medidas para evitar ou minimizar os riscos em caso de ocorrência dos incidentes, através de barreiras de contenção (Figura 11), das bandejas de proteção, treinamentos periódicos em caso de incidentes ambientais, treinamento de combate a incêndio.

Além dos treinamentos necessários para garantir a segurança durante as operações portuárias, também são realizadas ações com os funcionários de modo a contribuir com uma melhoria na qualidade de vida, como entrega de panfletos educativos e campanhas contra tabagismo, bem como sinalizações de alerta contra o ato de fumar e o risco de explosão por conta de centelha (Figura 12).



Figura 12. Placas de orientação.

CONCLUSÃO

A partir da Visita Técnica, da coleta de dados e análise realizada no Terminal Petroquímico de Miramar, concluiu-se que ele atende os requisitos propostos pelas normas:

- O terminal possui planos previstos na NR-29, como Plano de Controle de Emergência, Plano de Ajuda Mútua e Plano de Emergência Individual.
- Possui APR (Análise Preliminar de Riscos), conforme NR-20.
- Constitui SESSTP e CTATP, que se reúnem ordinária ou extraordinariamente.
- Tanto as salas administrativas, portaria e píeres possuem Mapas de Risco, além de serem muito bem sinalizados e terem pessoas para auxiliar sobre como proceder e os advertir sobre os cuidados que devem ser tomados nas áreas classificadas.
- A instalação portuária é dotada de sinalizações visuais, verticais e horizontais, e sonoras.
- Por se tratar de área classificada, já que a movimentação é de gases liquefeitos e líquidos explosíveis, há treinamento adequado para tal, bem como extintores, carretilhas, cilindros de LGE (Líquido Gerador de Espuma), Brigadas de incêndio a postos, para combater, de forma eficaz, possíveis incidentes com explosões e incêndios.

REFERÊNCIAS

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários. **Desempenho Portuário**. 2018 Disponível em: < <http://web.antaq.gov.br/Portalv3/SDPV2ServicosOnline/index.html> >. Acesso em: 14 nov. 2018.

_____. **Diretor Mário Povia acompanha nesta sexta-feira (6), em São Paulo, leilão de três áreas do terminal de Miramar (PA)**. 2018b. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/2018/04/05/diretor-mario-povia-acompanha-em-sao-paulo-nesta-sexta-feira-5-leilao-de-tres-areas-do-terminal-de-miramar-pa/>. Acesso em: 05 mai. 2018.

_____. **Instalações portuárias movimentaram 249,2 milhões de toneladas no primeiro trimestre, diz ANTAQ**. 2018c. Disponível em : <http://portal.antaq.gov.br/index.php/2018/06/07/instalacoes-portuarias-movimentam-2492-milhoes-de-toneladas-no-primeiro-trimestre-diz-antaq/>. Acesso em: 07 jun. 2018.

_____. **Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008.**

Disponível em: < <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CONAMA-n-398-de-11-de-junho-de-2008.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2018.

BRASIL. Lei 12.815. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 jun. 2013. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm#art71>. Acesso em: 26 out. 2018.

Portos do Brasil. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. **Setor portuário deve receber investimentos de até R\$ 36 bi em três anos. 2015.** Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/home-1/noticias/setor-portuario-deve-receber-investimentos-de-ate-r-35-bi-em-tres-anos>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

_____. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. **Sistema Portuário Nacional.** 2015. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/sistema-portuario-nacional>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

_____. **Porto sem papel - PSP.** 2017. Disponível em: < <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/inteligencia-logistica/porto-sem-papel-psp>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

_____. Ministério Público do Trabalho Publicado. **Gastos com acidentes de trabalho entre 2012 e 2018 ultrapassam R\$ 27,3 bilhões.** 2018. Disponível em: <http://portal.mpt.mp.br/wps/portal/portal_mpt/mpt/sala-imprensa/mpt-noticias/a13d338b-5b1a-431b-83ca-78e7e85069ea>. Acesso em: 08 out. 2018.

_____. Senado Federal. **Ministro destaca aumento do investimento privado nos portos brasileiros.** 2015. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/>

[materias/2015/07/15/ministro-destaca-aumento-do-investimento-privado-nos-portos-brasileiros](https://www12.senado.leg.br/noticias/)>. Acesso em: 30 nov. 2018.

NR-20. **Portaria MTb n.º 872, de 06 de julho de 2017. NR 20 - Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.** Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR20.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

NR-29. **Portaria MTE n.º 1080, de 16 de julho de 2014. NR 29 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.** Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR29.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2018.

CDP, COMPANHIA DOCAS DO PARÁ. **Terminal de Miramar**, Disponível em: <<https://www.cdp.com.br/terminal-de-miramar>>. Acesso em: Maio/2018.

DEFENSEA CONSULTORIA. **A situação portuária no brasil: implementação de sistemas de controle de tráfego marítimo e de melhorias na segurança física das instalações.** 2015. Disponível em: <<http://www.defensea.com.br/noticias/a-situacao-portuaria-no-brasil-implementacao-de-sistemas-de-controle-de-trafego-maritimo-e-de-melhorias-na-seguranca-fisica-das-instalacoes/>>. Acesso em: 25 out. 2018.

GONÇALVES, A. & NUNES, P. L. A. **O grande porto.** A modernização do porto de Santos. São Paulo: Realejo, 2008

LIRA, Sara. Reunião debate melhorias para porto de Vila do Conde, no PA. **Revista Mineração e Sustentabilidade**, Belo Horizonte, jan. 2018. Disponível em :< <http://revistamineracao.com.br/2018/01/25/reuniao-debate-melhorias-para-porto-de-vila-do-conde-no-pa/>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

PASTORE, J. **O custo dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil**. Tribunal Superior do Trabalho, Brasília, 20 nov. 2011.

SALIBA, T. M. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. Avaliação e Controle de Riscos Ambientais. 3. ed. São Paulo: LTR, 2011.

SILVA, A. L. C. **A Segurança do Trabalho Como Uma Ferramenta Para a Melhoria da Qualidade**. 2011. 147 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4007. Acesso em: 10 nov. 2018.

SOUSA JÚNIOR, J. N. C.; NOBRE JÚNIOR, E. F. & PRATA, B. A. Análise da eficiência dos portos da região Nordeste do Brasil baseada em Análise Envoltória de Dados. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**. 3 (2) 74-91, 2008.

STEIN, A. S. **Curso de direito portuário**. São Paulo: LTr, 2002.

VIEIRA, D. S. **Estudo operacional do terminal de contêineres de Vila Velha/ES, utilizando simulação e recursos de otimização**. 2005. 152 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil - área de Transportes) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2005.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

1. A Revista ENGRENAGEM adota as normas de documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os artigos devem ser elaborados no formato de texto, com extensão.doc, em folha no formato A4, com 3 cm de margens superior e esquerda e 2 cm de margens inferior e direita. Com o total de **20 (vinte) páginas, no máximo**.

2. Após a seleção dos artigos, os autores deverão **preencher e assinar o termo de cessão de direitos autorais** (solicitar modelo ao Conselho da Revista, via e-mail) do artigo a ser publicado e **enviá-lo** para o Conselho Editorial da Revista Engrenagem IFPA – Campus Belém (Endereço: Av. Almirante Barroso, 1155 – Marco – Belém/PA – CEP 66.093-020).

3. **A folha de rosto (coluna única)** deve conter, na seguinte ordem:

3.1. título em português, em negrito, não devendo exceder a 2 linhas, justificado, entrelinhas simples, a primeira letra em caixa alta (as demais somente quando necessário) e fonte arial (para todo o artigo), corpo 14;

3.2. título em inglês, em itálico, compatível com o título em português, seguindo a mesma formatação e separado deste por uma linha em branco (corpo 12 e entrelinhas simples);

3.3. nome de cada autor (**máximo quatro**), em corpo 10 e negrito, justificado, com entrelinhas simples, seguido, na linha imediatamente abaixo, da afiliação institucional e titulação por ocasião da submissão do trabalho, mantendo uma linha em branco (corpo 12 e entrelinhas simples) entre o título em inglês e o nome do primeiro autor bem como entre o nome do último autor e o Resumo. Manter, também, uma linha em branco entre os nomes dos autores (corpo 10 e entrelinhas simples). Endereços residencial e eletrônico somente do autor principal, antecidos das expressões em negrito “**Endereço:**” e “**E-mail:**”;

3.3. resumo, com título grafado em corpo 10, negrito, justificado e caixa alta (**RESUMO**), com conteúdo redigido em parágrafo único, corpo 10, espaço simples, alinhamento justificado e **Palavras-chave** (mínimo 3 e máximo 5) separadas por ponto, grafadas com as iniciais em caixa alta na linha imediatamente abaixo do resumo e antecida pela expressão “Palavras-chave:” em negrito, corpo 10, justificado, mantendo-se uma linha em branco (corpo 12 e entrelinhas simples) entre as palavras-chave e o abstract;

3.4. **ABSTRACT** e **Keywords** (inglês), compatíveis com seus correspondentes em português, obedecendo à mesma padronização, mas grafados em itálico, inclusive o seu conteúdo.

4. **Texto** propriamente dito, em fonte arial, corpo 12 e entrelinhas 1,5, em duas colunas, com espaçamento entre elas de 1,25 cm, contendo:

4.1. títulos das seções sem numeração, justificados, em caixa alta, negrito e entrelinhas simples. Os títulos das subseções devem obedecer ao mesmo padrão, mas sem negrito. Subdivisões menores também devem obedecer ao mesmo padrão dos títulos, mas apenas as iniciais em caixa alta e sem negrito. Evitar criar mais do que três níveis de divisão;

4.2. uma linha em branco (corpo 12 e entrelinhas 1,5 cm) entre o título das seções e subseções e o texto;

4.3. parágrafos alinhados a 1,25 cm da margem esquerda;

4.4. uma linha em branco (corpo 12 e entrelinhas 1,5 cm) entre o texto de cada seção ou subseção e o título da seção ou subseção seguinte;

- 4.5. referências em ordem alfabética, não numeradas, entrelinhas simples, corpo 12, justificadas, com entrelinhas dupla entre duas referências consecutivas, contendo todos os dados necessários à devida identificação das obras.
5. Citações bibliográficas, tabelas, quadros, figuras, siglas e abreviaturas, e fórmulas e equações, quando houver, devem obedecer à seguinte padronização:
- 5.1. citações bibliográficas feitas de acordo com as normas da ABNT (NBR 10520 – Informação e Documentação - Citações em documentos - Apresentação), adotando-se o sistema autor-data, sendo que, para citações diretas de mais de 3 linhas, adotar corpo 10, entrelinhas simples e recuo de 1,25 da margem esquerda;
 - 5.2. tabelas, quadros e figuras, apresentados/inseridos após o parágrafo onde foram referenciados e o mais próximo possível, podendo ser editados em coluna única como forma de preservar a qualidade da imagem/informação;
 - 5.3. tabelas em corpo 10, alinhadas à margem esquerda da página e abertas nas laterais, com cabeçalho em negrito. Sua identificação, exibida em cima, alinhada à esquerda, deve iniciar com a palavra **Tabela**, seguida do **número de ocorrência** no texto em algarismo arábico, seguido de ponto, ambos em negrito, com o texto que a identifique com a primeira letra em caixa alta (as demais somente quando necessária) e com ponto final (Exemplo: Tabela 1. Relação de coeficientes.). A referência da fonte de dados deve estar embaixo da Tabela, antecedida da palavra “Fonte” em negrito (Exemplo: Fonte: Oceanário de Lisboa (2014)). Ressalta-se que, quando se tratar de produção dos próprios autores, não é necessário informar a fonte. Deixar uma linha em branco (corpo 12 e entrelinhas 1,5 cm) entre a informação da Fonte e o texto na sequência, inclusive se for outra Tabela. Deixar também uma linha, com o mesmo padrão acima referido, entre o texto que vem antes da Tabela e a Tabela;
 - 5.4. quadros em fonte 10 com os quatro lados fechados, seguindo a mesma padronização das tabelas, inclusive quanto a sua numeração e à grafia da palavra “Quadro” (Exemplo: Quadro 1. Cenário base.);
 - 5.5. figuras (desenhos, fotografias, gráficos, mapas e plantas, esquemas, fluxogramas, organogramas, macrofluxos), identificação/título e fonte embaixo, obedecendo ao mesmo padrão de numeração e de grafia estabelecido para as tabelas, inclusive quanto à grafia da palavra “Figura” (Exemplo: Figura 1. Rodovia de pista simples.);
 - 5.6. siglas e abreviaturas devem ser evitadas, pois dificultam a leitura. Quando necessárias, devem ser introduzidas entre parênteses, logo após o emprego do referido termo na íntegra por extenso, quando do seu primeiro aparecimento no texto. Exemplo: Região Metropolitana de Belém (RMB). Após a primeira alusão no texto, usar somente a sigla ou abreviatura nas citações seguintes;
 - 5.7. fórmulas e equações numeradas, sequencialmente, e alinhadas à margem direita.
6. As Referências, além de obedecerem ao disposto no item 4.5., devem seguir o que estabelece a NBR 6.023 – *Informação e Documentação – Referências- Elaboração* /Ago. 2002), observando o seguinte:
- 6.1. no corpo do texto, quando diversos trabalhos forem citados no mesmo parágrafo, estes devem ser apresentados em ordem cronológica. Se houver mais de um trabalho do mesmo autor no mesmo ano, devem ser utilizadas letras para distingui-los. Exemplo: Coutinho (2003a), Coutinho (2003b), etc.;
 - 6.2. no caso de trabalho de até três autores, seus sobrenomes na citação devem vir separados por vírgula e pela palavra “e”. Exemplo: Silva, Coutinho Neto e Assunção (2007);

6.3. no caso de mais de três autores, indicar apenas o sobrenome do primeiro autor, acrescentando a expressão *et al.* Exemplo: Coutinho Neto *et al.* (2008), sendo que, nas Referências, deve constar o nome de todos os autores. Outras palavras em latim, como *apud*, também devem ser grafadas em itálico;

6.4. nas Referências, o sobrenome dos autores deve vir em caixa alta. Exemplo: BELLEN, H. M.V.;

6.5. deve-se indicar, em itálico, o título do periódico (para artigos) ou o nome da obra (para capítulos de livro);

6.6. Quando houver duas ou mais referências do mesmo autor, a partir da segunda, esta deverá ser separada da anterior por espaço simples e uma linha de seis toques substituirá o nome do autor;

6.7. As notas não bibliográficas devem ser colocadas no rodapé em corpo 8, entrelinhas simples, ordenadas por algarismos arábicos e deverão aparecer imediatamente após o segmento do texto ao qual se refere a nota.

7. Os artigos publicados na REVISTA ENGRENAGEM têm como proprietário dos direitos autorais o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém. Desta forma, a reprodução total dos artigos desta revista em outras publicações, ou para qualquer outra utilidade, está condicionada à autorização por escrito do Presidente do Conselho Editorial (Editor-chefe).

8. O presente documento encontra-se disponível em: <http://www.belem.ifpa.edu.br/engrenagem>

O Conselho Editorial da REVISTA ENGRENAGEM está disponível nos seguintes contatos: Av. Almirante Barroso, n.º 1.155 – Bloco “N”, piso superior - Marco – CEP 66.093-020 - Belém/PA; Fone (91) 3201-1723; E-mail: revista.engrenagem@ifpa.edu.br e sítio eletrônico: <http://www.belem.ifpa.edu.br/engrenagem>

SUMÁRIO

Editorial

Alessandro de Castro Corrêa

História e Funcionamento do Banco Tupinambá e da Moeda Social Moqueio na Comunidade Baía do Sol/Mosqueiro, Pará

History and operation of the Tupinambá bank and of the Moqueio social currency in the Baía do Sol community/Mosqueiro, Pará

Reinaldo Eduardo da Silva Sales

Mayara Mendes Leal

Nayure Lopes Ribeiro

Kayo Harrison Queiróz da Silva

A relação paradoxal entre Pedagogia Libertadora e Andragogia para formação de adultos

The paradoxical relationship between Liberating Pedagogy and Andragogy for adult education

Alexandre Santos da Silva

Mosquitoeira: uma estratégia de combate ao mosquito Aedesaegypti no IFPA - Campus Belém

Mosquitoeira: a strategy to combat the Aedes aegypti mosquito in the IFPA-Campus Belém

Maria de Nazaré Rodrigues Pereira

Thayse Nazaré Pereira Barra

Jhuliane Thayná Sodré Rodrigues

Lana Dos Santos Pereira

Impactos subjetivos em cuidadores de idosos diagnosticados com Alzheimer: uma análise do filme “Longe Dela”

Subjective impact on caregivers of seniors diagnosed with Alzheimer’s disease: a review of the film “away from her”

Izabela da Paixão e Silva

Samira Késsia da Cruz

Bianca Nascimento de Souza

Arina Marques Lebreço

Turismo e uso dos recursos naturais: reflexões sobre desenvolvimento e sustentabilidade

Tourism and use of natural resources: reflections on development and sustainability

Neila Waldomira do Socorro Sousa Cabral

Mary Barroso Dias

Samantha Pereira Caldas

As hepatites virais no SINAN da região metropolitana I do estado do Pará: Uma análise de completitude e consistência

The viral hepatitis in SINAN of the metropolitan I region of the State of Pará: an analysis of completeness and consistency

Maria Helena Cunha Oliveira

Lena Lillian Canto de Sá Moraes

Heloisa Marceliano Nunes

Lidineusa Machado Araújo

#Educação ambiental e escola: compartilhando a mesma ideia

#Environmental education and school: sharing an idea.

Maria de Nazaré Rodrigues Pereira

Ana Beatriz Lima de Sousa

Ana Clara Brito Nagata

Análise da segurança do trabalho conforme Norma Regulamentadora 29 no Terminal Petroquímico de Miramar

Workplace safety analysis according to Regulatory Standard 29 at the Miramar Petrochemical Terminal

Regiane Socorro Negrão Barros

Tiago de Aguiar Léo Coutinho

Hito Braga de Moraes

Instruções aos autores