



Rfb
Editora

VOLUME 3

ABC

PESQUISAS EM TEMAS MULTIDISCIPLINARES

Ednilson Sergio Ramalho de Souza
(Editor)

VOLUME 3

PESQUISAS EM TEMAS MULTIDISCIPLINARES

Copyright © 2021 da edição brasileira
by RFB Editora

Copyright © 2021 do texto
by Autores

Todos os direitos reservados



Todo o conteúdo apresentado neste livro, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es).

Obra sob o selo *Creative Commons*-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Conselho Editorial:

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA (Editor-Chefe)

Prof.^a Dr.^a. Roberta Modesto Braga - UFPA

Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo - UFMA

Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida - UFOPA

Prof.^a Dr.^a. Ana Angelica Mathias Macedo - IFMA

Prof. Me. Francisco Robson Alves da Silva - IFPA

Prof.^a Dr.^a. Elizabeth Gomes Souza - UFPA

Prof.^a Dra. Neuma Teixeira dos Santos - UFRA

Prof.^a Me. Antônia Edna Silva dos Santos - UEPA

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa - UFMA

Prof. Dr. Orlando José de Almeida Filho - UFSJ

Prof.^a Dr.^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti - UFPE

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares - UFPI

Prof.^a Dr.^a. Welma Emidio da Silva - FIS

Diagramação:

Danilo Wothon Pereira da Silva

Design da capa:

Priscila Rosy Borges de Souza

Imagens da capa:

www.canva.com

Revisão de texto:

Os autores

Bibliotecária:

Janaina Karina Alves Trigo Ramos

Gerente editorial:

Nazareno Da Luz



Home Page: www.rfbeditora.com

E-mail: adm@rfbeditora.com

Telefone: (91)98885-7730

CNPJ: 39.242.488/0001-07

R. dos Mundurucus, 3100, 66040-033, Belém-PA

Ednilson Sergio Ramalho de Souza
(Editor)

Volume 3

PESQUISAS EM TEMAS MULTIDISCIPLINARES

Edição 1

Belém-PA



2021

<https://doi.org/10.46898/rfb.9786558891130>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

P474

Pesquisas em temas multidisciplinares [recurso digital] / Ednilson
Sergio Ramalho de Souza (Editor). -- 1. ed. 3 vol. -- Belém: RFB, 2021.
3.560 kB; PDF: il.
Inclui Bibliografia.
Modo de acesso: World Wide Web.

ISBN: 978-65-5889-113-0

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130

1. Multidisciplinaridade. 2. Pesquisa. 3. Estudo.
I. Título.

CDD 370



Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros digitais de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
Ednilson Sergio Ramalho de Souza	
CAPÍTULO 1	
ATUAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS DIRETRIZES DO NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA.....	11
Gustavo Baroni Araujo	
João Victor Bufalo de Menezes	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.1	
CAPÍTULO 2	
QUALIDADE DE VIDA E OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO ATRAVÉS DO ESPORTE, TURISMO E LAZER	25
João Victor Bufalo de Menezes	
Gustavo Baroni Araujo	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.2	
CAPÍTULO 3	
ALONGAMENTO E FLEXIBILIDADE: METODOLOGIAS, TÉCNICAS E FORMAS DE INTERVENÇÃO.....	37
Gustavo Baroni Araujo	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.3	
CAPÍTULO 4	
O HISTÓRICO DA SAÚDE COLETIVA NO BRASIL E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA ATUAÇÃO EM SERVIÇOS DE SAÚDE.....	47
Gustavo Baroni Araujo	
Mariana Pereira Barbosa Silva	
Layanne Cavalcante de Moura	
Lynna Stefany Furtado Moraes	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.4	
CAPÍTULO 5	
O CARIRI E O CORDEL: O CORDEL MIDIÁTICO E SUA REPRESENTATIVIDADE NO CENÁRIO CONTEMPORÂNEO REGIONAL.....	59
Antonio Wilton da Silva	
Filipe Ewerton Ribeiro Teles	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.5	
CAPÍTULO 6	
GOVERNANÇA AMBIENTAL APLICADA AS ÁREAS VERDES: REVISÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, DESAFIOS E ESTUDOS DE CASOS.....	71
Guilherme Nogueira Martins	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.6	
CAPÍTULO 7	
É POSSÍVEL EVITAR-SE O SUICÍDIO? MITOS E VERDADES	89
Camila Mazza da Silva	
Simone Tavares de Andrade	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.7	
CAPÍTULO 8	
QUEM É PASSÍVEL DE COMETER SUICÍDIO? SINAIS PRESENTES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES	105
Camila Mazza da Silva	
Simone Tavares de Andrade	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.8	

CAPÍTULO 9

A IMPORTÂNCIA DA MEMÓRIA AFETIVA DOS ALIMENTOS PARA OS ACADÊMICOS DA FATEC MARÍLIA: UMA RELEITURA115

Pedro Henrique Silva de Rossi
Alaide Carvalho Ferreira
Luiz Fernando Santos Escoto
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.9

CAPÍTULO 10

INTERLOCUÇÕES SOBRE PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE NO CENÁRIO DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DO MARANHÃO, ANO-BASE 2019.....123

Erica de Sousa Costa
Leonardo Mendes Bezerra
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.10

CAPÍTULO 11

SABERES AFRICANOS: A TECNOLOGIA NA MITOLOGIA.....139

Cássio Silva Castanheira
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.11

CAPÍTULO 12

INFLUÊNCIA DA PANDEMIA COVID-19 SOBRE OS PADRÕES ALIMENTARES DOS BRASILEIROS.....149

Pedro Henrique Silva de Rossi
Flávia Maria Vasques Farinazzi
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.12

CAPÍTULO 13

CONSTRUINDO ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DO COVID 19 NA POLÍCIA MILITAR DO CEARÁ ATRAVÉS DA PARCERIA COM UNIVERSIDADE: RELATO DE CASO157

Sandra Helena de Carvalho Albuquerque
Chiara Lubich Medeiros De Figueiredo
Tamires Feitosa de Lima
Raimunda Hermelinda Maia Macena
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.13

CAPÍTULO 14

MUDANÇAS DE HÁBITO DOS COLABORADORES DE UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DE MARÍLIA/SP DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVIRUS SARS-COV-2.....169

Walter André Garcia Coneglian
Marie Oshiiwa
Leandro Repetti
Elke Shigematsu
Pedro Henrique Silva de Rossi
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.14

CAPÍTULO 15

EXPERIÊNCIAS INTERSUBJETIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA E ENSINO REMOTO177

Catarina Amorim Baccarini Pires
Vanessa Yuri Nakaoka E. Silva
Iara Gail Lopes
Natalia Quintão Barros
Bruna Latif Rodrigues Carvalho
Valéria Lopes Cupertino
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.15

CAPÍTULO 16	
FICÇÃO E PSICANÁLISE: UM ESTUDO SOBRE O FILME PROCURANDO NEMO	185
Fernanda Maria Diniz da Silva	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.16	
CAPÍTULO 17	
AUTOPERCEÇÃO DE SAÚDE ENTRE POLICIAIS MILITARES EM FORTALEZA: ASSOCIAÇÃO COM LAZER E RELAÇÕES SOCIAIS	203
Gemiliana Sombra de Oliveira Carvalho	
Chiara Lubich Medeiros de Figueiredo	
Tamires Feitosa de Lima	
Deborah Gurgel Smith	
Renata Adele Lima Nunes	
Marizângela Lissandra de Oliveira Santiago	
Thiago Gadelha de Almeida	
Maria Aldeisa Gadelha	
Vitória Antônia Feitosa Lima	
Raimunda Hermelinda Maia Macena	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.17	
CAPÍTULO 18	
BIOCONSTRUÇÃO COMO MODELO DE TECNOLOGIA SOCIAL: UMA ANÁLISE INTEGRATIVA.....	215
Flávio André Alves de Oliveira	
Marciel Castro de Oliveira	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.18	
CAPÍTULO 19	
PURIFICAÇÃO DE BIOGÁS UTILIZANDO MATERIAIS NATURAIS DE BAIXO CUSTO	231
Aline Antonia Castro	
Christine Montemaggiore Becker	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.19	
CAPÍTULO 20	
POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ NO AMBIENTE ESCOLAR.....	243
Elison Davi Crispim Ramos	
Valdênia Leão de Carvalho	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.20	
CAPÍTULO 21	
COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	259
Júnior Ribeiro de Sousa	
Jorgeana Tereza Martins de Oliveira	
Dayane Yasmin Silva Rocha	
Leidiane Pereira Rodrigues	
Natiele Rodrigues de Sousa	
Rayane Farias dos Santos	
Estefany de Jesus Silva	
Rudieres Maycon Pereira da Silva	
Tailane Rodrigues Santos	
Carla Kellen Lima Sousa	
Michelle Leane Santana Silva	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.21	

CAPÍTULO 22

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE ATIVIDADES INTERATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....273

Nívia Colares Couto

Josiane Bessa Farias Régis

José Nazareno da Silva Freitas

Thiago Colares Freitas

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.22

CAPÍTULO 23

PROPOSTA DE PLATAFORMA DE ENSINO DE EMPREENDEDORISMO A MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE281

Joelias Silva Pinto Júnior

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.23

CAPÍTULO 24

APRENDIZAGEM BASEADA NOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS295

Neila Ferreira da Silva de Jesus

Cleber de Jesus Santos

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.24

CAPÍTULO 25

APRENDIZAGEM BASEADA EM UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS.....313

Cleber de Jesus Santos

Neila Ferreira da Silva de Jesus

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.25

CAPÍTULO 26

CONTRIBUIÇÕES DE ALGUNS RECURSOS TECNOLÓGICOS À PRÁTICA PEDAGÓGICA.....323

Wesley Vieira da Silva

Ricardo Pessoni

Telma Vieira Lopes Soares

Joelma Vieira Lopes

Kênya Maria Vieira Lopes

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.26

CAPÍTULO 27

DOMENICO DE MASI NAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS BRASILEIRAS.....333

Kênya Maria Vieira Lopes

Wesley Vieira da Silva

Telma Vieira Lopes Soares

Marta Maria Pontin Darsie

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.27

APRESENTAÇÃO

Prezad@s,

Satisfação! Esse é o sentimento que vem ao meu ser ao escrever a apresentação deste magnífico livro. Não apenas porque se trata do volume 3 da Coleção Pesquisas em Temas Multidisciplinares, publicado pela RFB Editora, mas pela importância que essa área possui para a promoção da qualidade de vida das pessoas.

Segundo a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), fazem parte dessa área: INTERDISCIPLINAR, ENSINO, MATERIAIS, BIOTECNOLOGIA. Tal área suscita, portanto, uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro.

Desse modo, os artigos apresentados neste livro - em sua maioria frutos de árduos trabalhos acadêmicos (TCC, monografia, dissertação, tese) - decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões na área de Pesquisas Multidisciplinares; pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que vêm sendo debatidos nas principais universidades brasileiras e que refletem o interesse desses pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possa melhorar a qualidade de vida de homens e de mulheres.

Acredito, verdadeiramente, que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Esse livro é parte da materialização dessa utopia.

Ednilson Sergio Ramalho de Souza

Editor-Chefe

RFB Editora



CAPÍTULO 1

ATUAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS DIRETRIZES DO NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA

PERFORMANCE OF PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONALS IN THE UNIQUE HEALTH SYSTEM: AN ANALYSIS FROM THE GUIDELINES OF THE FAMILY HEALTH SUPPORT CENTER

Gustavo Baroni Araujo¹
João Victor Bufalo de Menezes²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.1

¹ Universidade Estadual de Londrina UEL. <https://orcid.org/0000-0002-3162-7477>. gustavobaroni13@hotmail.com
² Centro Universitário Filadélfia UniFil. <https://orcid.org/0000-0002-5668-6625>. joaovictorbmeneses@outlook.com

RESUMO

A criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) é uma estratégia que tem por objetivo apoiar e aperfeiçoar a atenção básica ampliando a perspectiva do atendimento integral com base em ações priorizadas pela Política Nacional de Promoção da Saúde, que inclui a prática corporal/atividade física em ações na rede básica de saúde e na comunidade, fundamenta-se a inserção do profissional de Educação Física (EF) no Serviço de Atenção Básica. O objetivo deste trabalho é analisar a partir da literatura e das Diretrizes Curriculares Nacionais a atuação de profissionais de Educação Física no NASF. Trata-se de um estudo de revisão da literatura realizado a partir de buscas em base de dados. A busca foi conduzida na Biblioteca Virtual em Saúde, Lilacs, Medline/PubMed, e SciELO, durante o período de fevereiro de 2020 a dezembro de 2020 tendo como critérios de inclusão artigos publicados entre o ano de 2012 a 2019. Constatou-se que o perfil profissional proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais vai ao encontro das necessidades indicadas pelas políticas públicas e diretrizes para atuação profissional no SUS.

Palavras-chave: Educação Física; Sistema Único de saúde; Saúde da Família; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

The creation of the Family Health Support Center is a strategy that aims to support and improve primary care, expanding the perspective of comprehensive care based on actions prioritized by the National Health Promotion Policy, which includes body practice/physical activity in actions in the basic health network and in the community, fundamentally the insertion of the physical education professional in the Primary Care Service. The objective of the work is to analyze from the literature and the National Curricular Guidelines the performance of Physical Education professionals in the NASF. This is a literature review study carried out based on database searches. The search was conducted at the Virtual Health Library, Lilacs, Medline / PubMed, and SciELO, from February 2020 to December 2020, with the inclusion criteria for articles published from 2012 to 2019. It was found that the professional profile according to National curricular guidelines meets the needs indicated by public policies and guidelines for professional performance in SUS.

Keywords: Physical Education. Unique Health System. Family Health. Health Promotion.

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é considerado a maior conquista social com caráter de inclusão no Brasil, sendo o resultado de lutas de movimentos políticos e sociais da Reforma Sanitária que teve o seu marco importante na VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986. De acordo com a constituição de 1988, em seu artigo 196, é definido que “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário as ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. (BRASIL,1988).

A Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada um importante avanço em saúde pública tem por objetivo orientar sobre a prevenção de doenças, solucionar os possíveis casos de agravos e direcionar os mais graves para níveis de atendimento superiores em complexidade. Portanto, a APS funciona como filtro capaz de organizar o fluxo dos serviços nas redes de saúde, dos mais simples aos mais complexos. No Brasil, existem diversos programas governamentais relacionados à atenção básica, sendo um deles a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que leva serviços multidisciplinares às comunidades por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBSs).

Dentro da finalidade de apoiar a inserção da Estratégia de Saúde da Família na rede de serviços e ampliar a abrangência, a resolutividade, a territorialização, a regionalização, bem como a ampliação das ações da APS no Brasil, o Ministério da Saúde criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), mediante a Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Um NASF deve ser formado por uma equipe, na qual profissionais de diferentes áreas de conhecimento atuam em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família (SF), compartilhando e apoiando as práticas em saúde nos territórios sob responsabilidade das equipes de SF.

De acordo com Bauman (2004) a transição epidemiológica nas últimas décadas tem demonstrado a relevância da atuação dos profissionais da Educação Física na operacionalização de políticas públicas voltadas à promoção da saúde, uma vez que o sedentarismo é considerado um fator de risco para as doenças crônicas e tem apresentado prevalência elevada em vários países.

Novas perspectivas estão surgindo a partir de subsídios de profissionais e pesquisadores da área, promovendo a elaboração de novas estratégias, em geral elencadas nas mais recentes perspectivas de saúde e qualidade de vida, sob a concepção da promoção da saúde, com objetivo de garantir o atendimento integral da população em todos os níveis de atenção.

Segundo o Ministério da Saúde (2010) as práticas corporais e a atividade física (PCAF) nas ações na rede básica de saúde e na comunidade, tornaram necessária a inserção do profissional da educação física no Serviço de Atenção Básica ao compor as equipes do NASF através de ações específicas priorizadas pela Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), criada em 2006.

Entretanto, o perfil dos profissionais da rede de Atenção Básica entre os quais o da educação física, devem abranger posturas que ultrapassem a perspectiva individual e fragmentária que tipicamente abordam os modos de viver. Dessa forma, colocam os sujeitos e as comunidades como responsáveis únicos pelas várias mudanças e arranjos ocorridos no processo saúde-doença ao longo da vida.

O objetivo deste trabalho é analisar e discutir a atuação do profissional da educação física no SUS sob a concepção da promoção da saúde como um processo de capacitação da comunidade para melhorar a sua qualidade de vida.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A educação física na esfera saúde

Durante muitos anos, o conceito de saúde foi compreendido como a ausência de doença e difundido no senso comum, porém, em 1948 a OMS define saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades. De acordo com a definição apresentada, a saúde não se limita a apenas uma única variável, mas a um conjunto de variáveis que interferem em diversos aspectos, como sociais, econômicos, políticos e culturais.

A formação do graduado em Educação Física, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNS), deve ser estruturada, organizada, preparada e pensada visando à aquisição e o desenvolvimento de competências e habilidades específicas que considerem a perspectiva da qualidade de vida e da promoção da saúde nas diferentes esferas de atuação destes profissionais. A lei nº 9.696, de 1º de setembro de 1998, sob a atuação do sistema CONFEF/CREFs, insere o profissional de educação física na área da saúde, e ainda ressalta o exercício físico como componente essencial para vida saudável e sua importância. (BRASIL, 1998)

Conforme as diretrizes do curso Educação Física abordadas pelo Ministério da Educação na Resolução CNE/CES n. 7, de 31 de março de 2004, a formação do perfil profissional deve ser baseada no entendimento do contexto social dos indivíduos/grupos e comunidades para nele intervir profissionalmente com a sua especialidade acadêmica e com a ampliação do conhecimento, estimulando a adoção de hábitos saudáveis contribuindo para o bem-estar e saúde.

A EF passou a se incorporar na área de saúde como resposta às mudanças no perfil de morbi-mortalidade evidenciadas pelo aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTS), onde o sedentarismo aparece como um dos quatro principais fatores de risco. Em 2004, a Organização Mundial de Saúde (OMS), publica a “Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física” reconhecendo a prática da educação física como instrumento de promoção de saúde. Nessa perspectiva, o foco de atuação e intervenção do profissional de educação física, visa à prevenção, a promoção, a proteção e a reabilitação da saúde no contexto dos determinantes sociais da saúde de um indivíduo ou população.

Para Anjos & Duarte (2009) a formação em Educação Física se apresenta de forma distanciada da demanda imposta pelos serviços públicos de saúde. A associação da área da EF com a atividade física/ exercício físico ainda predomina e isso demonstra que o preparo do profissional tem sido centrado na prescrição de diagnóstico e avaliação. O processo de formação do profissional de EF deve considerar as necessidades de atuação como profissionais da saúde nas esferas da gestão e da promoção da saúde, favorecendo os conhecimentos e experiências para o atendimento às necessidades sociais em saúde.

Pelicioni & Pelicioni (2007) alegam a importância de repensar o processo de formação dos profissionais de EF, se fazendo necessário a partir de uma implantação de diversas formas de capacitação, uma vez que o campo de atuação em saúde exige que os profissionais de EF tenham uma postura consciente e eficiente sobre a saúde coletiva.

Diante da problemática, torna-se indispensável o ampliado conhecimento quanto às áreas de atuação do profissional de EF, tornando necessária a participação dessa população no âmbito da saúde coletiva e na operacionalização de políticas públicas de saúde, principalmente as que visam à promoção da saúde.

2.2 Políticas públicas de promoção a saúde e o profissional de educação física no SUS

Por definição, políticas públicas são conjuntos de programas, ações e decisões tomadas pelos governos nacional, estadual ou municipal que afetam toda a população, de todas as escolaridades, independente de sexo, cor, religião ou classe social. As políticas públicas devem ser compostas a partir da participação direta ou indireta da sociedade civil, visando assegurar um direito a determinado serviço, ação ou programa. No Brasil, o direito à saúde é viabilizado por meio do SUS ocorrendo de maneira universal, integral e gratuita. (BRASIL, 2010).

A criação de políticas de saúde foram determinantes na inserção do PEF no SUS. A Política de Promoção da Saúde (PNPS) foi o primeiro deles aprovada em 2006, e em sua institucionalização foram propostas várias mudanças no SUS e no cenário das políticas sociais delineando um trabalho em equipe de acordo com os princípios da equidade, integralidade e universalidade como forma de melhorar e ampliar o atendimento à população. A PNPS contempla entre seus objetivos específicos a incorporação e implementação de ações de promoção da saúde, com ênfase na atenção básica; a promoção do entendimento da concepção ampliada de saúde entre os trabalhadores em saúde e a contribuição para o aumento da resolubilidade do Sistema garantindo qualidade, eficiência e segurança das ações de promoção da saúde.

Com a finalidade de atender a nova forma do modelo de atenção de Vigilância em Saúde, o SUS articulou suas ações com a Política da Atenção Básica (PNAB) que acolhe a promoção e a proteção da saúde com a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. (BRASIL, 2017).

A partir dos anos 90, a promoção da saúde no Brasil passou a se expandir como forma de conquistar a melhoria na qualidade de vida da população, contando com a participação de indivíduos e da comunidade, com o escopo de ampliar a saúde pública e da cidadania. Na atualidade, o Ministério da Saúde recomenda que as propostas voltadas à promoção da saúde colaborem para a estruturação de ações que permitam responder às necessidades sociais em saúde, tendo em vista que a promoção da saúde é uma estratégia de “produção de saúde”, ou seja, um modo de pensar e de operar articulando as demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro. (BRASIL, 2004).

Pelicioni, Pelicioni & Toledo (2008) afirmam que a interpretação sobre promoção da saúde é firmada em um processo que facilite às pessoas a adquirirem maior controle em relação a sua própria saúde, sobre determinantes de saúde e, ao mesmo tempo, melhorá-la, destacando a reflexão de ideia a saúde sendo uma “dimensão essencial à qualidade de vida, um recurso aplicável à vida cotidiana, não um objetivo a ser alcançado, mas um conceito positivo que se apoia em recursos sociais e pessoais”.

O Ministério da Saúde, tendo conhecimento de fatores determinantes de saúde e aos altos índices de sedentarismo no Brasil, inseriu a atividade física no SUS, como fator crucial para a melhoria da qualidade de vida da população. Desde então, uma série de ações para promoção da saúde e prevenção de doenças através do exercício físico e das práticas corporais foram adotadas, incluindo os profissionais de educação física no quadro de profissionais da saúde, estabelecendo a necessidade de um PEF de maneira imprescindível dentro do NASF, reconhecendo a educação física como uma

profissão da área de saúde e assegurado à inserção do profissional de educação física no SUS. (BRASIL, 2014).

2.3 Atenção primária

Segundo a definição do Ministério da Saúde (2009) a atenção Primária à Saúde é definida como um conjunto de ações em saúde desempenhadas pela Saúde da Família, por meio de permanente exercício de interdisciplinaridade e de intersetorialidade, visando suprir as múltiplas demandas que determinam a saúde e qualidade de vida da população, promovendo a contribuição de todos os campos e áreas do conhecimento para fazer-se eficaz e resolutive.

Conforme a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB):

A atenção básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. É o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, da integralidade, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social.

Mendonça (2009) destaca a importância da atenção primária como estratégia de organização dos sistemas de saúde, considerando que o conceito apresentado esclarece que o sistema de saúde brasileiro estabelece atenção à saúde integral, ampla e abrangente, e não uma atenção primária à saúde seletiva, com pacotes básicos para os pobres.

A proposta da atenção primária se executa através da atenção básica, que deve estar inserida no contexto social de cada comunidade/grupo e indivíduo, permitindo que a proposta de promoção a saúde ocorra juntamente com a autonomia dos sujeitos envolvidos, considerando as especificidades regionais e sociais oportunizando um diagnóstico preciso e real, favorecendo a eficácia das intervenções propostas, seu acompanhamento, avaliação e replanejamento, evidenciando a necessária aproximação entre o serviço de saúde e a dinâmica de vida dos usuários.

2.4 Estratégia saúde da família

O processo de implantação da ESF surgiu da necessidade de uma nova abordagem de atendimento, tendo em vista que as UBSs não estavam cumprindo o papel de atender toda a população de maneira integral. A ESF utiliza como referencial um

contexto político e institucional visando a melhor distribuição e consolidação da AB no SUS.

De acordo com o Ministério da Saúde (2009) a implantação da ESF

[...] prioriza as ações de promoção da saúde dos indivíduos e da família, do recém-nascido ao idoso, sadios ou doente, de forma integral e contínua. Seu objetivo é a reorganização da prática assistencial em novas bases e critérios em substituição ao modelo tradicional de assistência para cura de doenças no hospital. A atenção está centralizada na família, entendida a partir do seu ambiente físico e social, que é percebida possibilitando as equipes de saúde uma compreensão do processo saúde/doença da necessidade de intervenções que vão além das práticas curativas. (BRASIL, 2000).

Para Starfield (2002) a ESF se fundamenta nos princípios e diretrizes do SUS relacionados à “Universalidade”, “Equidade” e “Integralidade”, fundamentando a organização de suas práticas nos princípios da Atenção Primária à Saúde defendida na Conferência Internacional de Alma Ata, no Cazaquistão em 1978, e em Ottawa, no Canadá, em 1986.

O Ministério da Saúde (2009) ressalta a importância da ESF quanto à um novo modelo de reorientação a atenção à saúde no Brasil, sendo considerada uma vertente da APS que se configura como porta de entrada prioritária de um sistema de saúde constitucionalmente fundado no direito à saúde e na equidade do cuidado, além de hierarquizado e regionalizado como é o caso do SUS. O propósito da ESF se fundamenta em transferir a atenção à saúde para mais perto das famílias com objetivo de melhorar a qualidade de vida da população.

Saito (2008) declara o processo de trabalho como principal componente para o êxito da ESF tornando relevante a busca permanente da comunicação, por meio de troca de experiências e conhecimentos entre a equipe e a comunidade.

2.5 NASF

A criação do NASF ocorre por meio do Ministério da Saúde mediante a Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008, republicada em 4 de março de 2008 tendo como referencial políticas nacionais, como: Atenção Básica; Promoção da Saúde; Integração da Pessoa com Deficiência; Alimentação e Nutrição; Saúde da Criança e do Adolescente; Atenção Integral à Saúde da Mulher; Práticas Integrativas e Complementares; Assistência Farmacêutica; Pessoa Idosa; Saúde Mental; Humanização em Saúde, além da Política Nacional de Assistência Social. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Mendonça (2009) estabelece que a criação dos NASF tem como finalidade melhores resultados em saúde, tendo como objetivo principal a promoção da saúde e do cuidado à população, procurando responder aos novos e antigos desafios em relação

a morbidade dos indivíduos, trazendo possibilidade de ampliar a oferta das práticas integrativas e complementares e a oferta da melhor tecnologia disponível para grande parte das doenças crônicas.

Inicialmente, o NASF foi dividido em duas categorias (NASF 1 e NASF 2), no entanto, em 2010 cria-se uma terceira categoria: o NASF 3. O profissional de EF está incluso nessas categorias, ressaltando a importância de sua participação na equipe multidisciplinar.

O NASF 1 é composto por no mínimo cinco profissionais com formação universitária em diferentes especialidades e o NASF 2 com pelo menos três.

Em 2010, o Governo Federal constituiu o NASF 3 a partir da Portaria GM/MS nº 2.843 em 20 de setembro de 2010 que tem como prioridade atenção integral a saúde e a saúde mental, com maior destaque a usuários de drogas, como crack, álcool e outras, em municípios com população inferior a 20.000 habitantes. (BRASIL, 2012).

Cada um desses NASF deve estar vinculado a um mínimo de oito e máximo de vinte equipes de SF, exceto nos estados da Região Norte, onde o número mínimo passa a ser cinco. A atuação destas equipes deve ocorrer nos territórios de responsabilidade das ESF aos quais estejam vinculadas.

O Ministério da Saúde (2009) aponta que o processo de organização do trabalho do NASF ocorre a partir da distribuição territorial sob sua responsabilidade em parceria com as equipes de SF que se vinculam para a priorização de:

1) Atendimento compartilhado, para uma intervenção interdisciplinar, com troca de saberes, capacitação e responsabilidades mútuas, gerando experiência para ambos os profissionais envolvidos. Com destaque em estudo e discussão de casos e situações, realização de projetos terapêuticos singulares, orientações, espaços de reuniões, bem como consultas e intervenções conjuntas além de apoio por telefone, e-mail;

2) Intervenções específicas do profissional do NASF com os usuários ou famílias, com discussão e negociação a priori com os profissionais da equipe de SF responsáveis pelo caso, de forma que o atendimento individualizado pelo NASF se dê apenas em situações extremamente necessárias;

3) Ações comuns nos territórios de sua responsabilidade desenvolvidas de forma articulada com as equipes de SF. Como o desenvolvimento do projeto de saúde no território, planejamentos, apoio aos grupos, trabalhos educativos, de inclusão social, enfrentamento da violência, ações junto aos equipamentos públicos, como escolas, creches, igrejas, pastorais etc.

A tecnologia de gestão utilizada pelo NASF, é conhecida como “apoio matricial”, que se estabelece com o processo de trabalho em “equipes de referência”, no caso a ESF. A atuação das equipes de referência pauta-se na proposta de gestão descentralizadora, com uma coordenação por equipe, partindo do pensamento de que exista interdependência entre profissionais, sobrepondo a construção de objetivos comuns (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Considera-se um desafio aos coordenadores de cada equipe, produzir interação positiva entre os profissionais em busca das finalidades comuns, aproveitando os valores das diferenças existentes entre o grupo.

A diversidade de profissionais com diferentes especialidades constitui maiores possibilidades de atendimento aos usuários, não necessariamente pelo atendimento direto, mas também pelas ações técnico-pedagógicas de apoio educativo.

Os NASF possibilitam um direcionamento mais amplo das ações de saúde. Conforme documentado pelo Ministério da Saúde, as ações de Atividade Física/ Práticas Corporais devem buscar a inclusão de toda a comunidade, não devendo restringir seu acesso apenas às populações já adoecidas ou mais vulneráveis (SOUZA; LOCH, 2011).

2.6 As práticas corporais e atividade física

matsudo (2006) levando em consideração a confiabilidade em estudos epidemiológicos, aponta o sedentarismo como grande fator de risco ao desenvolvimento das DCNT. A atividade física regular e a adoção de um estilo de vida saudável são essenciais para a promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida, em virtude dos benefícios que a atividade física apresenta sobre a prevenção e tratamento de DCNT, como doenças cardíacas e câncer.

Considerando-se a necessidade de redução dos prejuízos a saúde por conta dos altos índices de sedentarismo, o Ministério da Saúde incluiu a atividade física no SUS com o objetivo melhorar a qualidade de vida da população. A partir disso iniciou ações para a promoção da saúde e prevenção de doenças por meio do exercício físico, e incorporou os PEF no quadro de profissionais da Saúde (BRASIL, 1998).

Moretti et. al., (2009) ressalta a importância da implantação das práticas corporais/atividade física (PCAF) fundamentadas em uma idealização da Promoção da Saúde articuladas em processos educativos que ultrapassam as barreiras da transmissão do conhecimento, enfatizando o enfrentamento das dificuldades e o fortalecimento da identidade. Assim, no contexto do SUS, entendendo a produção da saúde como resultante dos determinantes e condicionantes sociais da vida é que as PCAF, nos termos previstos na PNPS, se ressignifica, enxergando novas possibilidades de organização e de manifestação.

As PCAF são consideradas componentes dos sete eixos temáticos de atuação da PNPS proposto principalmente pela prevalência de doenças do aparelho circulatório como principal causa de morbimortalidade no Brasil, sendo estruturadas a partir de componentes culturais, históricos, políticos, econômicos e sociais do contexto onde o profissional de saúde atuará como ator social.

2.7 Atuação do profissional de educação física no NASF

Com a criação dos NASF, o PEF passa a atuar de modo direto no SUS, por meio da AB nas unidades com ESF onde desenvolvem um trabalho multidisciplinar em cooperação com outros profissionais (BRASIL, 2017). A inserção do PEF na AB auxiliou no aspecto da interdisciplinaridade e também em questões importantes a respeito da qualidade de vida da população.

Para Loch et al. (2011), a atuação do PEF na AB contribuiu para a profissão e para o serviço aos usuários, viabilizando a interação entre os profissionais e um encorajamento a vida ativa e adoção de hábitos saudáveis na população.

Pedrosa e Leal (2012) abordam sobre a necessidade da inserção de PEF no NASF como uma oportunidade de um desempenho interdisciplinar para a promoção da saúde e a redução na demanda de usuários aos serviços do SUS de maior complexidade. Deve-se compreender que a atuação do PEF é fundamentada pela contribuição para a melhoria da qualidade de vida dos usuários de forma individual e coletiva o que implica na condição de extrapolar o espaço epistemológico, inserindo de maneira eficiente valores e atitudes humanas, principalmente tendo como referencial uma abordagem interdisciplinar. (FAZENDA, 2002).

As atribuições do PEF dentro do NASF ocorrem através do desenvolvimento de atividades físicas e práticas corporais junto à comunidade, veiculando informações que visem a promoção e possíveis agravos como forma de minimizar riscos buscando a produção do autocuidado, incentivando a criação de espaços de inclusão social, articulando ações que ampliem o sentimento de pertinência social na comunidade por meio da atividade física regular, do esporte e lazer. Além disso, são responsáveis por proporcionar educação permanente em PCAF juntamente com as equipes de SF sob a forma de coparticipação, acompanhamento supervisionado, discussão de caso e demais metodologias da aprendizagem em serviço, dentro de um processo de Educação Permanente, que articula ações de forma integrada às Equipes SF, sobre o conjunto de prioridades locais em saúde que incluam os diversos setores da administração pública. (BRASIL, 2008).

É imprescindível que o PEF tenha definida sua concepção de ser humano para nortear sua atuação, bem como defendê-la como princípio orientador do planejamento, da avaliação e das proposições. Tendo em vista o atual cenário do país, delimitado por diferenças sociais e econômicas onde o sistema de saúde se refere como único, universal, integral, equitativo e participativo, conta com a atuação profissional orientada pela construção e pelo fortalecimento da autonomia do sujeito com a finalidade de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada tem como procedimento de pesquisa e desenvolvimento das atividades o levantamento de dados bibliográficos com os principais conceitos, condutas e políticas de promoção a saúde para a análise do tema além de considerar a legislação vigente com ênfase nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Educação Física, e a Portaria Ministerial nº 154 de 24 de janeiro de 2008 que criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família e as Diretrizes do NASF.

A localização da bibliografia foi realizada por meio de pesquisas em biblioteca convencional e pesquisa em sistemas de busca na internet, como o da Biblioteca Virtual em Saúde, além de bases de dados online LILACS, MEDLINE e SciELO durante o período de fevereiro de 2020 a dezembro de 2020. Os descritores utilizados para busca foram: Saúde Pública/Public Health; Promoção da Saúde/Health Promotion; Sistema Único de Saúde/Single Health System; Programa Saúde da Família/ Estratégia Saúde da Família/ Family Health; Educação Física/ Physical Education.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de atuação do PEF no SUS por meio do NASF foi estruturada a partir dos princípios das políticas de promoção à saúde e a atenção básica, com base no eixo de práticas corporais e atividade física (PCAF) da PNPS que possui a Atenção Primária como principal foco de atuação. O processo de inserção de PEF no NASF se consolidou a partir do eixo “práticas corporais e atividade física” (PCAF) de atuação da PNPS baseada em evidências epidemiológicas quanto à sua importância para a redução de prejuízos frente às doenças crônicas não transmissíveis, contribuindo para a manutenção e melhoria da qualidade de vida da população.

Elaboradas a partir das necessidades sociais em saúde, as PNPS juntamente com as diretrizes do NASF condizem com o perfil profissional proposto pelas diretrizes curriculares nacionais para o curso de bacharelado em Educação Física reconhecendo a concepção da atuação do PEF no NASF baseada na em uma atuação com o objetivo

de melhorar a qualidade de vida, através de mudança de estilo de vida e adoção de hábitos saudáveis.

A legitimação da Educação Física no SUS por meio da Atenção Básica certifica a importância da profissão enquanto área da saúde, destacando a atividade física enquanto pauta da saúde pública. Dessa forma, é necessário que o PEF amplifique seu campo de atuação não se restringindo apenas a propostas de novo estilo de vida, mas que também atue em prol da melhoria da qualidade de vida da população tendo em vista a importância de suas atribuições dentro do SUS por meio do NASF.

Considerando a relevância da atuação dos PEF por meio do NASF, nota-se a necessidade de realizar mais pesquisas e divulgação, bem como incentivar a problematizar a promoção da saúde na área da EF.

REFERÊNCIAS

Anjos TC, Duarte ACGO. **A Educação Física e a Estratégia de Saúde da Família: formação e atuação profissional**. Physis (Rio J.). 2009; 19(4):1127-44. 9. Pelicioni MCF, Pelicio

Bauman AF. **Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003**. J Sci Med Sport. 2004;7(1 Suppl):6-19.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física em nível superior de graduação plena. Resolução CNE/CES n. 7, de 31 de março de 2004. Diário Oficial União: 5 abr 2004.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. 3.ed. Brasília; 2010.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Portaria n. 154, de 24 de janeiro de 2008. Diário Oficial da União: 4 mar 2008.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Brasília; 2009.

Hallal PC, Carvalho DS, Peixoto BJ, Fossati RF, Vinholes SF, Azevedo MR. **Evolution of the epidemiological research on physical activity in Brazil: a systematic review**. Rev. Saúde Pública. 2007; 41(3):453-60 [acesso 02 nov 2009].

Mendonça CS. **Saúde da Família, agora mais do que nunca!** Ciências Saúde Coletiva. 2009;1(14):1493-7.

Pelicioni MCF, Pelicioni AF. **Educação e Promoção da Saúde: uma retrospectiva histórica**. Mundo Saúde. 2007;31(3):320-8.

Saito RXS. **Políticas de Saúde: princípios, diretrizes e estratégias para a estruturação de um sistema único de saúde.** In: Ohara ECC. Saúde da Família: considerações teóricas e aplicabilidade. São Paulo: Martinari; 2008.

Starfield B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidade de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília: Unesco; Ministério da Saúde; 2002.

CAPÍTULO 2

QUALIDADE DE VIDA E OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO ATRAVÉS DO ESPORTE, TURISMO E LAZER

*QUALITY OF LIFE AND OCCUPATION OF PUBLIC
USE FREE SPACES THROUGH SPORT, TOURISM
AND LEISURE*

João Victor Bufalo de Menezes¹
Gustavo Baroni Araujo²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.2

¹ Centro Universitário Filadélfia UniFil. <https://orcid.org/0000-0002-5668-6625>. joaovictorbenezes@outlook.com
² Universidade Estadual de Londrina UEL. <https://orcid.org/0000-0002-3162-7477>. gustavobaroni13@hotmail.com

RESUMO

O seguinte artigo aborda a importância da existência e do planejamento dos espaços livres e como podem ser utilizados para fins de lazer, esporte, recreação e turismo, visto que desempenham funções ambientais, sociais, paisagísticas, psicológicas e recreativas, influenciando diretamente na qualidade de vida da população e do ambiente urbano. A escolha do tema se sustenta no papel que os espaços públicos exercem no ambiente que estão inseridos atuando no desenvolvimento urbano e no bem estar dos usuários, e também na finalidade de resolver uma das problemáticas dos dias atuais: a inatividade física, a qual está relacionada as principais doenças crônicas não transmissíveis. A prática regular de atividade física contribui na prevenção e no tratamento dessas doenças e podem ser realizadas em diversos espaços públicos, como parques e praças. Diante disso, os espaços livres podem contribuir para promoção de hábitos mais saudáveis. Busca-se com esse trabalho ressaltar a importância desses espaços e sua associação com a qualidade de vida. Como metodologia, utiliza-se de levantamentos de dados bibliográficos constando os principais conceitos, parâmetros, funções e teorias relevantes à temática abordada. Conclui-se que os espaços públicos influenciam positivamente na qualidade de vida das pessoas e no ambiente urbano em que estão inseridos.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Espaços Livre. Atividade Física.

ABSTRACT

The following article discusses the importance of the existence and planning of free spaces and how they can be used for leisure, sport, recreation and tourism purposes, since they perform environmental, social, landscape, psychological and recreational functions, directly influencing the quality of life population and the urban environment. The choice of the theme is based on the role that public spaces play in the environment they are inserted in, acting in urban development and in the well-being of users, and also in the purpose of solving one of the problems of today: physical inactivity, which is related the main chronic non-communicable diseases. The regular practice of physical activity contributes to the prevention and treatment of these diseases and can be carried out in several public spaces, such as parks and squares. Therefore, free spaces can contribute to the promotion of healthier habits. This work seeks to emphasize the importance of these spaces and their association with quality of life. As a methodology, bibliographic data surveys are used, containing the main concepts, parameters, functions and theories relevant to the theme addressed. It is concluded that public spaces positively influence people's quality of life and the urban environment in which they are inserted.

Keywords: Quality of Life, Free Spaces, Physical Activity.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as cidades vêm sofrendo grandes transformações no qual a sociedade está cada vez mais complexa e individualizada. Algumas dessas mudanças influenciam na qualidade de vida da população, como por exemplo o aumento do uso de automóveis individuais contribuindo para o sedentarismo. De acordo com Gehl (2013), a busca por uma população mais saudável nas cidades se torna uma das principais preocupações das políticas de saúde públicas. Dessa forma, os espaços públicos podem contribuir com o desenvolvimento de atividades físicas.

Os espaços livres da cidade podem ser definidos como qualquer área que tem a possibilidade de convívio social através de inúmeras atividades. Essas áreas podem ser coletivas, abertas, fechadas, espaços verdes, espaços de estar, transitar e podem ter caráter público ou privado. Independente do seu perfil, o espaço livre vai sempre exercer um papel na vida urbana, no qual pode auxiliar a qualidade de vida das pessoas e proporcionar áreas de recreação, lazer e esporte. Dessa forma, os espaços livres de uso público podem ser considerados como um fator importante nas cidades contemporâneas para alcançar uma população mais saudável.

Diante disso, Gehl (2013) é preciso ao afirmar que “os espaços livres precisam ser um convite para que o cidadão venha a participar do seu uso”. Logo, é necessário um espaço livre de uso público de qualidade, porém, os mesmos se tornam raros por diversos fatores. Em diversas cidades, nota-se, por exemplo, a constante privatização desses espaços. O convívio entre as pessoas aparenta se limitar a espaços como restaurantes, shopping centers, bares, lojas, no qual lazer está praticamente relacionado ao consumo e a decorrente escassez de espaços livres na cidade acaba sendo um fato.

O propósito deste trabalho é retratar como os espaços livres podem influenciar na qualidade de vida do ser humano e no meio ambiente, e que podem desempenhar funções ambientais, sociais, paisagísticas, psicológicas e recreativas, ocasionando num desenvolvimento urbano e pessoal.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada tem como procedimento de pesquisa e desenvolvimento das atividades o levantamento de dados bibliográficos com os principais conceitos, métodos e parâmetros para análise do tema abordado.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Qualidade de vida e lazer ao ar livre

De acordo com Sasaki (2003), a qualidade de vida é um elemento imprescindível nos direitos humanos. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1995), qualidade de vida é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Nahas (2003), define como qualidade de vida a “condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e socioambientais, modificáveis ou não, que caracterizam as condições em que vive o ser humano.”

A qualidade de vida está relacionada com um conjunto de situações que garantem o bem-estar e o conforto do indivíduo, e pode estar relacionada a diversos fatores. Toledo e Santos (2008), consideram que as áreas verdes têm papel fundamental na qualidade de vida da população e são espaços destinados à preservação ou implantação de vegetação ou ao lazer público. Na Carta do Lazer (2002), da Associação Mundial de Lazer e Recreação (WLRA – World Leisure and Recreation Association), a qualidade de vida está associada necessariamente a prática de lazer e recreação, e Marcellino (2002), afirma que o lazer está estritamente ligado ao prazer, bem como ao descansar, recuperar as energias, distrair-se, entreter-se, recrear-se.

O lazer pode ser atribuído a diversos papéis, como o entretenimento, diversão, recreação, descanso, turismo, cultura, contemplação, desenvolvimento físico, social e terapêutico. Tem a capacidade de proporcionar equilíbrio a saúde mental e a qualidade de vida do indivíduo sem nenhuma obrigação. O mesmo é responsável pela recuperação das deteriorações físicas e nervosas provadas pelas tensões do dia a dia. Auxilia na restauração do equilíbrio orgânico, desenvolvimento da sensibilidade, paz interior, integração social, afeição ao lugar e a cidade e ainda pode incentivar a prática de esportes. Sabe-se que o esporte quando ofertado pela cidade, podem trazer grandes benefícios também, para a qualidade de vida da população.

Os espaços livres associados ao lazer e a recreação, além de influenciar na qualidade de vida das pessoas, agem também como um fator de modificação no ambiente urbano. Para Llardent (1982) o papel dos espaços livres nas cidades deve ser compreendido como “elemento regulador do meio ambiente urbano; coadjuvar a presença de um adequado equilíbrio no plano psicológico dos cidadãos; proporcionar um cenário para relações sociais e adquirir um papel preponderante na conformação da composição urbanística e paisagística das cidades.”

Há tempos vem sendo comprovada a importância do planejamento de espaços livres com finalidade de lazer para a promoção da qualidade de vida e saúde humana e a necessidade desses espaços como elementos para amenizar os problemas urbanos, fazendo necessária a integração do indivíduo com o seu ambiente.

Os espaços livres inseridos em meio ao ambiente urbano proporcionam intervenções em um conjunto de variáveis de diferentes funções nos aspectos ambientais, paisagísticos, psicológicos, recreativos e sociais.

As funções dos aspectos ambientais estão relacionadas principalmente a presença da vegetação como elemento fundamental de sua composição e diz respeito ao potencial presente de preservação das áreas verdes nas cidades. Bargas e Matias (2011) ressaltam que “a preservação das áreas verdes urbanas é dispersa e ignorada pela cidade.” Geralmente as pessoas não dão a devida importância e não conhecem a capacidade benéfica dessas áreas.

Considerando o meio urbano atual, é preciso manter todo o equilíbrio ambiental que corresponde as sensações de conforto dos usuários. Pode-se citar por exemplo, algumas variações do microclima urbano que podem acarretar devido o rompimento desse equilíbrio: poluição, menor renovação do ar, temperatura mais elevada, ruídos descontínuos, insolação.

Jesus e Braga (2005) ressaltam que a vegetação, enquanto um indicador de qualidade ambiental, atua associada a outros indicadores (qualidade do ar, água, solos, fauna e clima) como elemento indispensável ao equilíbrio, seja na manutenção de algumas condições e nas ações que visem a melhoria da qualidade de vida.

Os espaços verdes podem agir e influenciar as seguintes variáveis: composição atmosférica, ventilação, temperatura, clima, nível de ruídos. O papel dos espaços verdes opera em relação a regulação dessas variáveis, uma vez que são bem projetados, exercem uma influência benéfica ao meio ambiente e aos seres humanos.

A importância dos espaços verdes como elementos reguladores do equilíbrio ambiental é para evitar as seguintes consequências graves quando existe esse desequilíbrio: aumento de enfermidades e mortalidade, insalubridade, deformações mentais e físicas, desequilíbrio nervoso originado pelos ruídos.

Quanto aos aspectos paisagísticos, de acordo com Farah, Schelle e Tardin (2010) os espaços livres quando tratados de forma paisagística proporcionam identidade cultural as cidades, lazer e bem-estar aos usuários, servem como apoio as indústrias do turismo e da recreação, com a capacidade de regenerar ambientes urbanos inteiros. Os espaços livres devem possuir um significado associado as práticas socioambientais, e o

aspecto paisagístico é capaz de despertar o interesse da população na utilização desses espaços.

Em relação aos aspectos psicológicos, a presença da vegetação e a utilização dos espaços livres podem exercer ações positivas sobre os estados de humor de um indivíduo. Marx (1987), afirma que “a satisfação psicológica do homem é um dos efeitos benéficos mais importantes referentes a vegetação”. A vegetação tem efeitos diretos na saúde física e mental da população. De acordo com LLardent (1982) a natureza é predominante no meio ambiente, e esta produz efeitos no plano psicológico do indivíduo, como por exemplo, o ar quente, os barulhos de tempestades causam sensações desagradáveis, as cores, formas, movimentos, sons, cheiros da paisagem, podem despertar nos sentidos emocionais sensações de alegria ou tristeza.

Os espaços verdes auxiliam na realização de atividades voltadas para saúde física e mental da população com espaços esportivos, recreativos e culturais. Ao mesmo tempo, do ponto de vista psicológico e social, a realização de exercícios de lazer, recreação e esporte, podem funcionar como atividades antiestresse e relaxamento, visto que as pessoas entram em contato com os elementos naturais presentes nesses espaços.

As relações sociais podem ser influenciadas pela utilização dos espaços livres, em razão de proporcionarem um ambiente como forma de encontros, aproximação das pessoas, e permite a possibilidade de inclusão de todas as classes sociais. Atuam também como um possível auxiliador no crescimento econômico, já que possibilitam um dinamismo na cidade, agem de forma benéfica na qualidade urbana que através dos seus diferentes usos, podem gerar uma revalorização do solo e surgimento de novas atividades econômicas em seu entorno.

Da mesma forma, pode auxiliar na mobilidade urbana, como um meio de circulação, que além de mais agradável, possibilita a chegada em diferentes lugares, criando ligações seja com o trabalho, escola, áreas culturais, espaços de lazer. Tais espaços oferecem também oportunidades para o desenvolvimento de atividades educativas e de programas de educação ambiental.

Do ponto de vista estético, esses espaços atuam na valorização visual e ornamental do espaço urbano, com embelezamento da cidade quebrando a monotonia causada pelas edificações e com a diversificação da paisagem construída. Segundo Mascaró (2005) a vegetação auxilia como um dos elementos estruturadores da paisagem urbana, uma vez que estão inseridos em cenários e condições apropriadas.

Ainda sobre as funções dos espaços livres e áreas verdes, Guzzo (1999) classifica em três atribuições, ecológicas, estéticas e sociais. Sendo as funções ecológicas designa-

das ao ato de conservação e preservação dos recursos ambientais. As funções estéticas relacionadas a qualidade visual do espaço.

É importante enfatizar que a manutenção desses espaços é de extrema importância para que estes possam cumprir integralmente as suas funções.

3.2 Espaço livre de uso público através do esporte, turismo e lazer.

o esporte e o lazer, podem ser estudados como oportunidades dentro da cidade e são importantes artifícios de interação entre diversos indivíduos, além de fazer com que o espaço urbano funcione. Segundo o Ministério do Esporte, no documento sobre a Política Nacional do Esporte e do Lazer de 2006 o “esporte e o lazer são direitos sociais e, por isso, interessam à sociedade, sendo considerado como fator de desenvolvimento humano, além de influenciar na manifestação cultural esportiva.”

Fermino e Reis (2013) ressaltam que a existência de determinadas estruturas e equipamentos no espaço urbano favorecem o desenvolvimento da prática de atividades físicas pelos usuários da região. É nítida a importância de espaços públicos de uso público, sejam eles praças ou parques, destinados a atividades físicas, visto que estão disponíveis ao alcance da população por conta de ser um espaço de acesso livre a todos. Além disso, esses espaços podem contribuir na relação articulada entre os aspectos sociais e individuais com a prática de atividade física. Na maioria das vezes, esses espaços estão diretamente relacionados à prática de esportes, recreação, turismo e lazer.

De acordo com Pellegrin (2004) o espaço de lazer diz respeito a como se organizam os diferentes equipamentos destinados à essa prática em uma cidade, como são distribuídos, que tipos de possibilidades oferecem. Por isso, referem-se, também, aos espaços potenciais tais como: vazios urbanos e áreas verdes, podendo ser transformados concretamente em equipamentos esportivos, de turismo e de lazer. Gouvêa (2008) ressalta que deve haver uma organização na cidade e até mesmo no campo com áreas de esporte e lazer, atribuídas a todas as faixas etárias, sexos, e providas de acessibilidade para atender todos os tipos de pessoas, além de servir como suporte para encontros de diferentes faixas de renda.

Conforme Cunha (2007), o papel de um equipamento esportivo ou de lazer é proporcionar uma alternativa de espaço para a prática esportiva ou recreativa em uma localidade específica,

Nesse aspecto, é necessário que a cidade ofereça uma diversidade de equipamentos desportivos, uma vez que esses equipamentos devem possibilitar maior acessibilidade da população à prática desportiva. Para que isso se torne realidade, é importante

que o poder público cumpra seu papel social e político, planejando, construindo e mantendo os equipamentos levando em consideração as necessidades da população. (GRAÇA, 1998, p.13).

O Plano Nacional do Turismo (2006), classifica diversos meios turísticos estratégicos de oferta com potencial contemplativo e recreativo. Um desses meios é o turismo de natureza, onde as atividades de caráter esportivo e recreativo também se enquadram, além de contribuir na preservação do meio ambiente.

Para Rolnik (2012), pensar o lazer nos espaços urbanos é pensar num “espaço de dimensão pública como um grande instrumento de anti- exclusão na cidade”. Contudo, a relação das pessoas com o espaço público, no atual contexto, é caracterizada pela indiferença. O que se faz necessário criar atrativos na cidade que incentivem as pessoas a utilizar o máximo possível dos equipamentos de maneira voluntária.

Gehl (2013) classifica que é de extrema importância que “as cidades possuam atrativos, para que as pessoas se expressem, joguem ou se exercitem no espaço urbano.” Assim, o esporte, o lazer e o turismo são algumas das maneiras com quais as pessoas podem alcançar esse objetivo.

Ao se analisar mais fortemente o modo de reconfigurar o ambiente construído para estimular um estilo de vida fisicamente ativo e mais saudável, pode-se utilizar-se da arquitetura como um meio para solucionar esse problema.

Dessa maneira, é preciso considerar os recursos urbanísticos, arquitetônicos, botânicos e hídricos como parte da memória do local, e que são importantes elementos de enriquecimento da paisagem urbana.

A ocupação do lazer e do esporte no espaço livre da cidade está relacionado com diversos meios, e uma das maneiras de consegui-los é com a criação de equipamentos esportivos e recreativos, com infraestrutura suficiente para atender os anseios da população.

4 DISCUSSÃO

Os espaços livres exercem um papel de extrema importância no ambiente urbano, independente de sua classificação. Estes desempenham funções sociais, visto que proporcionam encontros e lazer para a sociedade, ocasionando na socialização dos indivíduos; funções ecológicas, agindo na estruturação de áreas de proteção ambiental; funções organizacionais, uma vez que influencia na organização e estrutura da cidade e funções culturais, já que auxiliam na identidade do local, além de modificar a paisagem urbana.

O lazer, o esporte e o turismo podem agir como um fator de ocupação e apropriação do espaço livre, em razão de tais atividades influenciarem tanto na vida das pessoas como no meio urbano. Essas atividades aliadas a estes espaços livres e áreas verdes, podem contribuir na qualidade de vida dos indivíduos e do meio ambiente.

Com o passar dos anos, as cidades vêm passando por um processo de urbanização irregular e desordenada, o que geralmente ocasiona impactos negativos e significativos no ambiente urbano. Esses espaços livres de uso público podem agir como elemento estruturador de diversas funções, como por exemplo, função de drenagem, uma vez que pode recuperar os cursos hídricos em degradação, garantindo a permeabilidade do solo; função de proteção e manutenção do ambiente natural, que possibilita a manutenção dos aspectos ambientais, seja a vegetação, a qualidade da água, os recursos hídricos; função de desenvolvimento econômico, como um elemento que pode acarretar a valorização das áreas no seu entorno e a qualidade de vida urbana; função de estruturação da paisagem urbana, visto que pode influenciar esteticamente no ambiente urbano e a função de lazer, esporte e recreação no qual dispõe de espaços para a prática de atividades físicas ao ar livre que proporcionam diversos benefícios à saúde física e mental, servindo como prevenção e tratamento de doenças crônicas relacionadas ao sedentarismo (diabetes, pressão alta, cardiopatias, etc.), além de estabelecer uma relação direta do ser humano com a natureza.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta revisão teórica pode-se obter conhecimentos que contribuem no desenvolvimento dos estudos e pesquisas referentes a qualidade de vida e espaços livres de uso público, especialmente por oferecer informações quanto aos aspectos, funções e benefícios exercidos por estes espaços quando inseridos no meio urbano. Dessa forma, os espaços públicos devem sempre visar a qualidade de vida da população e do ambiente que está inserido, dado isso vale ressaltar a importância do seu planejamento através de intervenções ou projetos qualificados que levem em consideração a união de todos esses princípios e aspectos discutidos.

REFERÊNCIAS

BARGOS, Danúbia Caporusso; MATIAS, Lindon Fonseca. **Áreas verdes Urbanas: Um estudo de revisão e proposta conceitual**. Set. 2011.

CARTA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA O LAZER. **Associação Mundial de Recreação e Lazer** (World Leisure and Recreation Association) – WLRA, data da publicação: 06/02/2002 Copyright © 2003 - Saúde em Movimento. Disponível em: <<http://worldleisure.org/>> Acesso em 28 fev. 2018.

CUNHA, L.M. **O espaço, o desporto e o desenvolvimento**. Lisboa: Edições FMH, 2007.

FARAH, Ivete; SCHLEE, Mônica Bahia; TARDIN, Raquel (Org.). **Arquitetura paisagística contemporânea no Brasil**. São Paulo: Senac, 2010.

FERMINO, R. C.; REIS, R. S. **Variáveis individuais, ambientais e sociais associadas com o uso de espaços públicos abertos para a prática de atividade física: uma revisão sistemática**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, vol. 18, n.º 5, p. 523-535, 2013.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOUVÊA, Luiz Alberto. **Cidade Vida: curso de desenho ambiental urbano**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008

GRAÇA, O. **O papel da autarquia no desenvolvimento do desporto**. Revista Poder Local, n. 132, p. 13-18, 1998.

GUZZO, Perci. **Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto – SP**. 1999. 125p.

JESUS, S.C.; BRAGA, R. **Análise Espacial das Áreas Verdes Urbanas da Estância de Águas de São Pedro – SP**. Caminhos de Geografia, v.18, n.16, out. 2005.

LLARDENT, Luis Rodriguez-Avial. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad**. Madrid: Instituto de estudios de administracion local, 1982.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Estudos do Lazer, uma introdução**. 3. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002 a. Coleção educação física e esportes.

MARX, Roberto B. **Arte e paisagem: conferências escolhidas**. São Paulo: Livraria Nobel, 1987

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre, RS: 2ª edição, 2005.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **II Conferência Nacional do Esporte**. Disponível em: <http://www2.esporte.gov.br/conferencianacional/arquivos/teseFinal.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2018.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Plano Nacional do Turismo, Ministério do Turismo**, 2006. Disponível em: < <http://www.turismo.gov.br/2015-03-09-13-54-27.html>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

OMS. **The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Social science and medicine**. v.41, n.10, 1995, p.403-409. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/224904031_The_World_Health_Organization_Quality_of_Life_Assessment_WHOQOL_-_Position_Paper_from_the_World_Health_Organization> Acesso em: 27 fev. 2018.

PELLEGRIN, Ana. Verbete: **Espaço de Lazer**. In: GOMES, C. L. (org.). Dicionário Crítico do Lazer. Autêntica, 2004. 238 p.

ROLNIK, Raquel. **O Lazer humaniza o espaço**. In: SESC SP. (Org). **Lazer numa sociedade globalizada**. São Paulo: SESC São Paulo/World Leisure, 2000.

SASSAKI, Romeu K. **Inclusão no lazer e turismo: em busca da qualidade de vida**. São Paulo: Áurea, 2003.

TOLEDO, F.S; SANTOS, D.G. **Espaços Livres de Construção**. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, Piracicaba, SP, v.3, n.1, p. 73- 91, mar. 2008.



CAPÍTULO 3

ALONGAMENTO E FLEXIBILIDADE: METODOLOGIAS, TÉCNICAS E FORMAS DE INTERVENÇÃO

*STRETCHING AND FLEXIBILITY: METHODOLOGIES,
TECHNIQUES AND FORMS OF INTERVENTION*

Gustavo Baroni Araujo¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.3

¹ Universidade Estadual de Londrina UEL. <https://orcid.org/0000-0002-3162-7477>. gustavobaroni13@hotmail.com

RESUMO

Sabe-se que a prática de exercícios de alongamento é necessária para a manutenção dos níveis de flexibilidade do indivíduo ao longo da vida tendo em vista que a flexibilidade é um importante componente da aptidão física relacionada à saúde. O objetivo deste trabalho é analisar a partir da literatura científica as metodologias, técnicas e formas de intervenção em exercícios de alongamento para melhoria da flexibilidade. Trata-se de um estudo de revisão da literatura realizado a partir de buscas em base de dados. A busca foi conduzida por meio de bibliotecas virtuais LILACS, PubMed, SCOPUS, SPORTDiscus e Google Acadêmico. Constatou-se que 1) exercícios de alongamento podem ser efetivos na prevenção de lesões e melhorar os níveis de flexibilidade do indivíduo; 2) A utilização dos métodos de alongamento por períodos mais curtos é tão eficiente quanto o alongamento por períodos mais longos; e 3) é necessário que o profissional tenha conhecimento quanto as metodologias, técnicas e formas de intervenção para a adequação aos exercícios de acordo com as especificidades do indivíduo.

Palavras-chave: Flexibilidade; Alongamento; Educação Física.

ABSTRACT

It is known that the practice of stretching exercises is necessary to maintain the individual's levels of flexibility throughout life, considering that flexibility is an important component of physical fitness related to health. The objective of the work is to analyze from the scientific literature how methodologies, techniques and forms of intervention in stretching exercises to improve flexibility. This is a literature review study carried out based on database searches. The search was conducted through virtual libraries LILACS, PubMed, SCOPUS, SPORTDiscus and Google Scholar. It was found that 1) stretching exercises can be effective in preventing injuries and improving the individual's levels of flexibility; 2) The use of methods of stretching for shorter periods is as efficient as that of stretching for longer periods; and 3) it is necessary that the professional has knowledge about the methodologies, techniques and forms of intervention to adapt to the exercises according to the specifics of the individual.

Keywords: Flexibility; Stretching; Physical education.

1 INTRODUÇÃO

A flexibilidade e o alongamento estão diretamente ligados, entretanto, apresentam conceitos diferentes. Enquanto flexibilidade é um termo utilizado para descrever um componente de aptidão relacionado ao bem-estar físico, a palavra alongamento é usada para descrever a técnica utilizada. O alongamento é utilizado para melhorar a

flexibilidade, por meio de elasticidade muscular, ao colocar o músculo alongado além de seu tamanho habitual (ALTER, 1998).

De acordo com Prentice & Voight (2003) a flexibilidade é considerada um importante componente da aptidão física, relacionada à saúde e ao desempenho esportivo. Embora ela não seja a única qualidade física importante na performance, ela está presente em quase todos os desportos, fazendo-se necessária também para realização de atividades de vida diária de qualidade.

A flexibilidade favorece uma maior mobilidade nas atividades diárias em quaisquer faixas etárias, diminuindo o risco de lesões, favorecendo o aumento da qualidade e quantidade de movimentos e uma melhora da postura corporal. (ANDREWS; HARRELSON; WILK, 2000). Além disso, atua na redução das tensões musculares, melhora a capacidade de coordenação e consciência corporal, aumenta a circulação sanguínea local e diminui o gasto energético.

O conhecimento e a prática do alongamento garantirão uma boa flexibilidade que permitirá a execução de movimentos com amplitudes articulares dentro de suas necessidades específicas, permitindo a obtenção de arcos articulares mais amplos, possibilitando a execução de movimentos que de outra forma seriam limitados. (CON-TURSI, 1986).

Considerando a importância da manutenção dos níveis de flexibilidade, é necessário que se tenha um conhecimento sobre os conceitos e as formas de alongamento. Dessa forma, é preciso que exista uma investigação mais detalhada sobre as informações apresentadas na literatura para utilizá-las na prática. O trabalho tem como propósito ampliar o conhecimento quanto aos objetivos da modalidade, os tipos de alongamento, metodologias, técnicas dos movimentos e intervenção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo tem como propósito fornecer sustentação teórica ao objeto de estudo, com base em referências bibliográficas que englobam conhecimento de tipos de alongamento, metodologias de ensino, técnicas, intervenção e prescrição de exercícios.

2.1 Objetivos e efeitos agudos e crônicos do alongamento

Segundo Genari (2008) os objetivos do alongamento são: restaurar a amplitude de movimento normal na articulação envolvida e a mobilidade das partes moles adjacentes a esta articulação; prevenir o encurtamento ou tensionamento irreversíveis de grupos musculares; facilitar o relaxamento muscular; aumentar a amplitude de movi-

mento de uma área particular do corpo ou corporal de forma geral antes de iniciar os exercícios de fortalecimento; reduzir o risco de lesões músculo-tendinosas.

Os efeitos do alongamento podem ser divididos em agudos e crônicos. Os agudos ou imediatos são resultado da flexibilização do componente elástico da unidade musculotendínea. Enquanto os efeitos crônicos resultam em remodelamento adaptativo da estrutura muscular, explicado pelo acréscimo do número de sarcômeros em série, o que implica em aumento do comprimento muscular (HALL & BRODY, 2007; HERBERT, 1988). Estes efeitos podem permanecer por determinado período após a interrupção dos exercícios (HALL & BRODY, 2007). Para que ocorram aumentos de comprimento mais permanentes (plásticos), a força de alongamento precisa ser mantida por um tempo mais longo (KISNER & COLBY, 2005).

O alongamento proporciona um efeito protetor no tecido músculo-esquelético quando realizado antes ou após exercícios inclusive prevenindo o aparecimento de dores musculares. (ANDERSEN, 2005; HEBERT, GABRIEL, 2002; MACAULEY, BEST, 2002). O quadro a seguir apresenta as principais adaptações ao alongamento sob influência de efeitos crônicos e agudos:

Quadro 1 - Efeitos agudos e/ou crônicos do alongamento

EFEITOS AGUDOS/E OU CRÔNICOS DO ALONGAMENTO	
Aumenta a flexibilidade, deixando os movimentos mais soltos e leves e melhorando a aptidão física.	Melhora a postura.
Alivia a tensão muscular responsável por dores nas costas, no pescoço e até dores de cabeça.	Previne lesões esportivas e as dores musculares após o exercício físico.
Relaxa o corpo e a mente, ajudando a aliviar o estresse.	Previne tendinites e LER (lesão por esforço repetitivo).
Aumenta a consciência corporal, melhorando também a habilidade para aprender e executar movimentos finos.	Produz ótimos resultados no tratamento de dores na coluna (lombalgia e cervicalgia).
Prepara o musculo para a atividade física.	Ativa a circulação sanguínea.

Fonte: Autor (2019)

2.2 Formas de alongamento

De acordo com Achour Júnior (2006), podem ser diferenciadas as seguintes técnicas de alongamento: 1) Alongamento ativo (estático e dinâmico); 2) Alongamento passivo (estático e dinâmico); 3) Alongamento isométrico; e 4) Facilitação neuromuscular proprioceptiva.

2.2.1 Alongamento Ativo

Compreende exercícios de alongamento em que um indivíduo assume uma posição alongada utilizando somente a contração dos músculos agonistas do movimento. Nos exercícios ativo-estáticos, o indivíduo alcança e mantém esta posição sem nenhuma ajuda além da própria contração. Estes alongamentos são difíceis de se manter por mais de dez segundos.

Os alongamentos ativo-dinâmicos consistem em oscilações controladas dos membros para atingir os limites da amplitude de movimento. Estes exercícios são executados em séries e devem ser interrompidos se houver algum sinal de fadiga.

2.2.2 Alongamento Passivo

Exercícios do método passivo de alongamento utilizam forças externas para auxiliar a alcançar a flexibilidade máxima, como parceiros, pesos, gravidade ou outros. Nos alongamentos passivo-estático, o indivíduo assume uma posição alongada e a mantém por um período de tempo que pode variar de 10 segundos até alguns minutos.

Nos exercícios de alongamento passivo-dinâmico há movimento de oscilação com ritmo e amplitudes variadas. Este é o método mais seguro de alongamento, mesmo quando não é corretamente executado, por causa do mecanismo reflexo de alongamento.

2.2.3 Alongamento Isométrico

É considerado um alongamento passivo-estático que combina contração isométrica. Este método apresenta ganhos de flexibilidade mais rápidos do que a utilização do método passivo somente. No entanto, este exercício de alongamento traz maiores exigências ao músculo alongado. Este alongamento consiste em assumir uma posição de alongamento passivo, em seguida contrair o músculo alongado contra algo que não se mova (como um parceiro ou objeto), manter esta contração por alguns segundos e depois relaxar.

2.2.4 Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP)

Muito utilizado em esportes que necessitam muita flexibilidade como ginástica rítmica, este tipo de exercício é uma combinação dos alongamentos isométrico e passivo e possui algumas variações:

1. Hold-relax: Consiste em executar um alongamento isométrico, relaxar por um curto período de tempo e então alongar o músculo ainda mais;
2. Hold-relax-contract ou contract-relax-antagonist-contract: O indivíduo alonga, contrai o músculo alongado, relaxa por poucos segundos, em seguida contrai o músculo antagonista do alongamento e mantém por al-

guns segundos;

3. É uma combinação dos alongamentos isométrico, passivo-estático e dinâmico. Esta técnica deve ser usada com cautela pelo risco que apresenta. É semelhante ao método hold-relax mas inclui um alongamento dinâmico (oscilação) no lugar do último alongamento passivo.

2.3 Metodologias e Técnicas dos Movimentos

Durante a execução do método dinâmico, há um maior risco de lesões devido a facilidade de ultrapassar os limites sem que se tenha o controle da situação por ocorrer através de movimentos rápidos e vigorosos. Recomenda-se a utilização do método balístico em atletas cujo esporte envolva movimentos dinâmicos em seu desempenho. Em programas de ginástica, a utilização deve ser limitada a praticantes com uma experiência e vivência corporal adequada (HERNANDES JUNIOR, 2002).

O método de alongamento estático é eficaz em aumentar a amplitude e movimento. A maior mudança na amplitude com um trecho estático ocorre entre 15 e 30 segundos (MCHUGH et al., 1992; BANDY et al., 1994). Grande parte dos autores sugerem que a duração seja de 10 a 30 segundos e que esse tempo é suficiente para aumentar a flexibilidade (WD et al., 1994; CIPRIANI, 2003).

O método de alongamento balístico consiste em movimentos repetidos gerados pela musculatura agonista que ocasionam tensões agressivas e de curta duração na musculatura antagonista. O estímulo repetitivo e curto faz com que os fusos neuromusculares estejam sempre ativos, produzindo uma resistência muscular contínua ao alongamento, e não permite que os órgãos tendinosos de Golgi produzam o relaxamento muscular (PRENTICE, 2002; COELHO, 2008). Por ser pouco controlado há um grande potencial em provocar lesões musculares, dessa forma, o alongamento balístico é considerado o mais desvantajoso para o desenvolvimento da flexibilidade, o que justifica a sua pouca utilização no meio esportivo.

O método facilitação neuromuscular proprioceptiva é bastante eficaz, mas o alongamento estático é o mais utilizado, pois é o método mais seguro, simples e com menor risco de lesão (SADY et al., 1982). No método estático, o membro é mantido em posição estacionária em seu maior comprimento possível por um período de 15 a 60 segundos (HALL et al. 2001).

Ainda existem inconsistências sobre a forma como são feitos os alongamentos e os tempos de duração mais eficazes para aumentar o comprimento muscular, com a maioria dos estudos a referir tempos de alongamento que variam de 10 segundos a 1 minuto. Para Fields, Burnworth & Delaney (2008) o alongamento antes e após o exercício irá prevenir ou minimizar as dores musculares que costumam surgir de 24 - 48h

após o exercício. Dessa forma, esses autores propõem que não exista um tempo específico de duração, mas que a partir de um tempo mínimo pré-determinado já se tenha benefícios físicos e psicológicos.

O quadro a seguir é uma revisão de métodos de alongamento e tempo de duração pré-estabelecidos segundo a apuração de publicações científicas abordadas anteriormente.

Quadro 2 - Métodos de alongamentos / Tempo de duração

MÉTODO DE ALONGAMENTO	TEMPO
Ativo estático	15 ~ 30 segundos
Ativo dinâmico	15 ~ 45 segundos
Passivo	15 ~30 segundos
Isométrico	15 ~ 40 segundos
FNP	15 ~ 60 segundos

2.4 Formas de Intervenção

O profissional de educação física, ao utilizar qualquer método de alongamento deve ter alguns cuidados quanto à orientação, a faixa etária da população com que trabalha e a especificidade da modalidade.

Geoffroy (2001) afirma que uma técnica de alongamento mal utilizada pode inverter o efeito benéfico do alongamento e se tornar uma fonte de lesões e mau desempenho. A controvérsia é que embora eles possam vir a prevenir lesões e melhorar o desempenho, para alguns indivíduos a flexibilidade excessiva pode desestabilizar as articulações e assim, aumentar a probabilidade de lesão de ligamento ou luxação articular.

Em seu estudo, Fields, Burnworth & Delaney (2008) apresentam resultados recentes de pesquisas sobre alongamento e flexibilidade em atletas, estabelecendo pontos principais:

- As tradicionais rotinas de alongamento realizadas durante o aquecimento, antes do exercício podem aumentar a flexibilidade por um curto período de tempo, porém existem poucas evidências científicas de que essas rotinas consigam melhorar o desempenho esportivo, diminuir dor muscular de início tardio ou evitar lesões;
- O alongamento regular, por exemplo, de três a cinco dias por semana, isolado do ambiente de exercício pode ser efetivo para aumentar os níveis de flexibili-

dade e o desempenho de alguns tipos de exercício (como na ginástica rítmica e artística) e isso pode diminuir o risco de lesões;

- O alongamento passivo por 15 – 30 segundos é mais eficiente para aumentar a flexibilidade que o alongamento por períodos mais longos;
- É necessário analisar as especificidades da modalidade antes de optar por algum método de alongamento. Por exemplo, ginástica, ballet e natação necessitam de um aumento de flexibilidade quando comparadas ao de futebol americano (no qual os jogadores precisam de maior estabilidade);
- O alongamento antes do exercício pode causar déficit de força temporária;

2.6 Competências ao instrutor de alongamento

Kisner & Colby (2005) afirmam que para desenvolver uma rotina específica de exercícios de alongamento, é necessário consultar um profissional qualificado da área da saúde para a orientação dos exercícios, independentemente se a pessoa for ou não esportista. Essa orientação fará com que o resultado seja efetivo no treinamento da flexibilidade corporal, contribuindo para a prevenção de lesões articulares e musculares.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada tem como procedimento de pesquisa e desenvolvimento das atividades o levantamento de dados bibliográficos com os principais conceitos, sobre alongamento e flexibilidade.

Trata-se de um estudo de revisão de literatura. A localização da bibliografia foi realizada por meio de pesquisa em sistemas de busca na internet, como o de buscas em base de dados. A busca foi conduzida na LILACS, PubMed, SCOPUS, SPORTDiscus e Google Acadêmico. Os descritores utilizados para busca foram: Alongamento/ Stretching; Flexibilidade/Flexibility; Alongamento ativo/ Active stretching; Alongamento passivo/ Passive stretching; Alongamento isométrico/ Isometric stretching; e Facilitação neuromuscular proprioceptiva/ Proprioceptive neuromuscular facilitation.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente trabalho proporcionou um maior entendimento sobre a temática e os assuntos abordados a respeito da modalidade de alongamento, seus objetivos, tipos, metodologias, técnicas, cuidados, entre outros.

O alongamento pode ser efetivo na prevenção de lesões e melhorar o desempenho, assim como a flexibilidade excessiva pode desestabilizar as articulações aumentando a probabilidade de lesão de ligamento ou luxação articular.

A utilização dos métodos de alongamento por períodos mais curtos é tão eficiente quanto o alongamento por períodos mais longos. Ainda não existe um consenso sobre o tempo de execução de alongamento, de acordo com as publicações em periódicos analisadas neste estudo, a duração estabelecida é de que 15 a 30 segundos são eficientes para a melhoria nos níveis de flexibilidade.

Desta forma, é necessário que os profissionais de educação física tenham consciência da importância do conhecimento dos diferentes tipos de alongamento para a prescrição. Se torna indispensável a preocupação em indicar a melhor forma de trabalho para cada caso (especificidade) para obter resultados significativos para que a prática não seja decepcionante e prejudicial a quem pratica.

REFERÊNCIAS

ACHOUR JUNIOR, A. **Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia**, ed. Manole, SP, 2006.

ALTER, MJ. **Ciências da Flexibilidade**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANDERSEN, JC. **Stretching before and after exercise: Effect on muscle soreness and injury risk**. J Athl Train. 40(3):218-220, 2005.

ANDREWS, J.R.; HARRELSON, G.L.; WILK, K.E. **Reabilitação física nas lesões desportivas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p.20-1.

BANDY, WD, IRION, JM. **The effect of time on static stretch on the flexibility of the hamstring muscles**. Phys Ther. Sep 1994;74(9):845-850; discussion 850-842.

CIPRIANI, D, ABEL, B, PIRRWITZ, D. **A comparasion of two stretching protocols on hip range of motion: implications for total daily stretch duration**. J Strength Cond Res. 2003;17(2):274-8.

COELHO, LFS. **O treino da flexibilidade muscular e o aumento da amplitude de movimento: uma revisão crítica da literatura**. Motri. v. 4, n. 4, p. 59-70, 2008.

CONTURSI, TLB. **Flexibilidade e alongamento**. 19ª ed, Rio de Janeiro: Sprint, 1986.

FIELDS, Karl B.; BURNWORTH, Craig M.; DELANEY Martha. **Atletas devem alongar antes do exercício?** In: Sport Science Exchange, jul/ago/set, 2008.

GENARI, Patrícia Bressan. **A importância dos alongamentos**. Disponível em: <http://www.faac.unesp.br/pesquisa/nos/mexa_se/alongamentos/imp_alongamentos.htm. > 2008.

GEOFFROY, Cristophe. **Alongamento para todos**. 1ª ed. Barueri, SP: Manole, 2001.

HALL MC, BRODY, TL. **Exercícios terapêuticos: na busca da função**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

HALL, CM, BRODY, LT. **Exercícios terapêuticos na busca da função**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HEBERT, RD, GABRIEL, M. **Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review**. BMJ. 325:468 70, 2002

HERBERT, R. **The passive mechanical properties of muscle and their adaptations to altered patterns of use**. Aust J Physiother 1988; 34:141-9.

HERNANDES, Jr, BDO. **Treinamento desportivo**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

HODGES, PW, RICHARDSON, CA. **Contraction of the abdominal muscles associated with movement of the lower limb**. Phys Ther. 1997;77(2):986-95.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas**. São Paulo: Manole, 2005

MACAULEY, D, BEST, TM. **Reducing risk of injury due to exercise: stretching before exercise does not help**. BMJ. 325:451-2. 2002.

MCHUGH, MP, MAGNUSSON, SP, GLEIM, GW, NICHOLAS, JA. **Viscoelastic stress relaxation in human skeletal muscle**. Med Sci Sports Exerc. Dec 1992;24(12):1375-1382.

PRENTICE, WE. **Técnicas de reabilitação em medicina esportiva**. 3ª Ed. Manole, São Paulo, 2002.

PRENTICE, WE, VOIGHT, ML. **Técnicas em Reabilitação Musculoesquelética**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

EXERCISES, PreHab, 2016. **PreHab Exercises Book**. Disponível em: <<https://www.prehabexercises.com>>

SADY, SP, WARTMAN, M, BLANKE, D. **Flexibility training: ballistic, static or proprioceptive neuromuscular facilitation?** Arch Phys Med Rehabil. 1982;63(6):261-3.

CAPÍTULO 4

O HISTÓRICO DA SAÚDE COLETIVA NO BRASIL E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA ATUAÇÃO EM SERVIÇOS DE SAÚDE

*THE HISTORY OF COLLECTIVE HEALTH IN
BRAZIL AND PROFESSIONAL TRAINING FOR
PERFORMANCE IN HEALTH SERVICES*

Gustavo Baroni Araujo¹
Mariana Pereira Barbosa Silva²
Layanne Cavalcante de Moura³
Lynna Stefany Furtado Moraes⁴

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.4

¹ Universidade Estadual de Londrina UEL. <https://orcid.org/0000-0002-3162-7477>. gustavobaroni13@hotmail.com

² Universidade Estadual do Piauí UESPI. <https://orcid.org/0000-0003-0852-8099>. marianapbsilvaa@gmail.com

³ Centro Universitário UNIFACID. <https://orcid.org/0000-0003-2781-1076>. layanecavalcante@hotmail.com

⁴ Universidade Federal do Triângulo Mineiro UFTM. <https://orcid.org/0000-0002-5611-2736>. lynnastefany.morais@gmail.com

RESUMO

O processo de formação de profissionais no âmbito da saúde coletiva envolve questões pertinentes ao campo da teoria e da prática do dia a dia dos profissionais dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivo deste trabalho é compreender a estruturação da saúde coletiva a partir dos anos 70 e a relevância dos aspectos históricos para a atuação e educação em saúde. Trata-se de uma revisão integrativa. As bases de dados utilizadas foram: Biblioteca Virtual em Saúde, Literatura Latino-Americana e de Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os descritores foram selecionados a partir dos objetivos da pesquisa, sendo eles: Saúde Coletiva, Sistema Único de Saúde, Educação em Saúde, Formação profissional e Serviços de Saúde. Conclui-se que as mudanças no cenário histórico, político e ideológico foram fundamentais para a legitimação da saúde como direito garantindo acesso universal e gratuito ao sistema público de saúde. A relação entre o conhecimento teórico articulado ao conhecimento prático possibilita ao indivíduo uma visão ampla e crítica a respeito da saúde coletiva e dos diversos problemas sanitários.

Palavras-chave: Saúde Coletiva. Sistema Único de Saúde. Educação em Saúde. Formação Profissional. Serviços de Saúde.

ABSTRACT

The process of training professionals in the field of public health involves issues relevant to the field of theory and practice of professionals' day within the Unified Health System (SUS). The objective of this work is to understand the structuring of the health collective from the 1970s onwards and a survey of historical aspects for health education and education. This is an integrative review. The databases used were: Virtual Health Library, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS); Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO). The descriptors were selected from the research objectives, namely: Collective Health, Unified Health System, Health Education Professional Training and Health Services. It is concluded that changes in the historical, political and ideological scenario were fundamental for legitimizing health as a right guaranteeing free and universal access to the public health system. The relationship between theoretical knowledge and practical knowledge allows the individual to have a broad and critical view of collective health and the various health problems.

Keywords: Collective Health. Unified Health System. Health Education. Professional Training. Health services.

1 INTRODUÇÃO

A constituição da Saúde Coletiva no Brasil como um campo estruturado e estruturante de práticas e conhecimentos teórico-políticos se deu a partir do final dos anos de 1970 e início da década de 1980 sob influência do cenário socioeconômico e político-ideológico do país e da América Latina, firmando a relação saúde e conhecimento multidisciplinar (NUNES 2007). Velloso et al. (2016) afirma a importância da saúde coletiva no contexto de sucessivas crises no plano epistemológico, nas práticas de saúde pública e na formação de trabalhadores da saúde, trazendo questionamentos pertinentes a superação do biologicismo e funcionalismo hegemônicos e uma maior abertura à interdisciplinaridade para lidar com a complexidade dos indivíduos em seus processos de adoecimento.

Ao mesmo tempo em que se dá o surgimento da Saúde Coletiva dá-se a construção do Sistema Único de Saúde (SUS) e sua legitimação na constituição cidadã de 1988. Batista e Gonçalves (2011) estabelecem a importância do SUS para a superação do modelo biomédico, concretizando o debate sobre a importância de práticas de cuidado e de gestão em saúde norteadas pelos princípios da universalidade, da integralidade e da equidade.

Quanto a formação de profissionais para a atuação no SUS, Mendes et al. (2017) reconhece a necessidade da existência de processos de intercessão coletiva e que a precarização das orientações ético-políticas do sistema de saúde sejam ultrapassadas para que exista a transformação da realidade bem como a mobilização de agentes socialmente empenhados em solucionar problemas vivenciados no cotidiano do trabalho.

Segundo Passos e Carvalho (2015) a partir da análise da atuação dos profissionais de saúde na prática, observa-se que muitos carecem de competências para identificar e enfrentar, de maneira adequada, os obstáculos enfrentados para a consolidação do SUS. A problemática se intensifica a partir do crescimento da terceirização no setor público da saúde, pela precarização das condições de trabalho, pelo baixo número de planos de cargos, salários e carreiras para profissionais da saúde e outros questionamentos relacionados à consolidação de uma Política Nacional de Gestão do Trabalho e da Educação para o SUS.

Para Souza et al. (2017) a implementação de cursos de graduação e pós graduação em Saúde Coletiva, avanços foram percebidos na formação de profissionais da saúde, principalmente mediante estratégias de integração ensino-serviço-comunidade. Hadad (2011) destaca a importância da saúde coletiva entre as demais áreas de saúde por seu importante papel na gestão do cuidado em saúde assumindo posições inovadoras

e críticas, com valorização da integralidade do cuidado e parceria solidária na defesa dos compromissos políticos do SUS (SENA, SILVA 2011).

2 SAÚDE COLETIVA NO BRASIL E A CRIAÇÃO DO SUS: CONTEXTO HISTÓRICO, POLÍTICO E IDEOLÓGICO

A Saúde Coletiva é um movimento que surgiu na década de 70 contestando os atuais paradigmas de saúde existentes no Brasil e na América Latina buscando uma forma de superar as crises no campo da saúde. Devido à necessidade de construção de um campo teórico-conceitual em saúde frente ao esgotamento do modelo científico biologicista da saúde pública, compreende-se a saúde coletiva como forma de articular saberes e práticas de diferentes instituições das áreas da Saúde Pública e da Medicina Preventiva e Social no Brasil.

Para Savoye (2007) o contexto da Reforma Sanitária em meados de 1970 teve um caráter inovador frente ao que existia no setor saúde do país. O processo de institucionalização fundadora contou com a participação de diversos pesquisadores e professores de universidades públicas, bem como a colaboração de profissionais dos serviços de saúde pública (L'ABBATE, 2003; 2012; 2013).

Nunes (1994) alega que a Saúde Coletiva teve antecedentes importantes, podendo dividi-los em duas partes: a primeira, chamada “Pré Saúde Coletiva” (1950 – 1975) na qual foi estabelecido o “projeto preventista” no que diz respeito a participação da população, esta etapa foi marcada por encontros com profissionais da saúde pública e da medicina preventiva de outros países da América Latina. A realização de eventos organizados pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) apontava para a crise do poder da medicina. Diante desse contexto, disciplinas como ciências da conduta, epidemiologia, administração de serviços de saúde e bioestatística foram inseridas na grade curricular do curso de medicina. Entendia-se que a inserção de disciplinas que tratassem a saúde coletiva poderiam ser mecanismos de amenizar ou solucionar a crise da medicina através da formação de futuros médicos.

Frente ao cenário de guerra, o mundo passava por diversas modificações: Após o termino da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) a 15 expansão econômica e a intensificação da industrialização do Brasil e em outros países da América Latina ganharam espaço. No campo científico, o período é marcado pelo avanço da ciência tratando o processo saúde-doença de forma mais complexa quanto ao conceito de controle progressivo das doenças pela utilização de antibióticos, bem como pela fabricação de outros fármacos (NUNES, 1994).

O período é marcado pela evolução do ponto de vista acadêmico. A explicação da relação saúde/doença através do modelo da História Natural da Saúde Doença (LEAVELL E CLARCK, 1965) ganhou grande visibilidade. Este modelo foi fortemente criticado por Sérgio Arouca na tese *O dilema preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da Medicina Preventiva*, na qual “o autor ousara mesclar marxismo (althusseriano) e arqueologia do saber (foucaultiana)” (RODRIGUES, 2013).

Finalizada em 1975, a tese permaneceu arquivada por um ano pelo reitor da Unicamp, Prof. Zeferino Vaz, tendo a defesa ocorrido em 1976. O trabalho desenvolvido foi considerado um ato político de apoio ao autor que havia sido demitido do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, onde trabalhava desde 1971. O motivo da demissão foi à sua posição política (filiação ao Partido Comunista Brasileiro/PCB). Em 2003, ano de falecimento do autor, sua tese passou a ser conhecida do grande público (AROUCA, 2003).

Demitido da Unicamp, Arouca filia-se à Escola Nacional de Saúde Pública/ENSP no Rio de Janeiro, onde foi diretor e que atualmente tem seu nome. Na década de 1990, elegeu-se deputado federal pelo Rio de Janeiro e foi reeleito em 1994. Para Miranda (2013) os acontecimentos que cercam a tese de Sérgio Arouca apresentaram importante significado, tanto pelo caráter acadêmico quanto à crítica ao preventivismo, pelo perfil político e pelo apoio demonstrado por professores e alunos da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e de outras universidades.

Em 1976 se dá a mobilização de algumas entidades da área da saúde como a Associação dos Médicos Sanitaristas do Estado de São Paulo e o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde/Cebes, contando com a participação de Arouca em sua implementação. O Cebes possui significativa participação política, 16 posicionando-se criticamente, junto com a Abrasco e outras instituições, em relação às medidas governamentais que dizem respeito ao setor saúde. Do ponto de vista acadêmico, publica, até hoje, a revista *Saúde em Debate*. (L'ABBATE, 2003; 2013).

Nunes (1994) afirma que a partir de 1978 ocorre a segunda fase que antecede a criação da saúde coletiva. A Medicina geral e Comunitária se fazia fortemente presente partindo do modelo preventivista da fase anterior, no âmbito da chamada Medicina Social. (BELISÁRIO, 2006). De forma mais ampla que a medicina preventiva, a medicina social propunha a relação entre o processo saúde-doença das populações ao sistema social global, com a finalidade de modificar esse sistema, ampliando os níveis de saúde e bem estar da população.

Canesqui (1995) reconhece as contribuições da Medicina Social para a abordagem do processo saúde-doença, das práticas e das políticas de saúde apesar de concordar

com as críticas de Foucault, que apontam para a redundância da expressão “Medicina Social” à medida em que toda a medicina é necessariamente social desde que seja realizada de maneira articulada a sociedade sendo capaz de expandir o espaço de intervenção e normalização pelo consumo médico.

Diante disso, Canesqui (1995) assume a importância das contribuições das Ciências Sociais para a Medicina Social, fazendo com que esta se qualifique como fronteira, tendo seus objetos de estudos também relacionados à sociologia na e da saúde.

Os primeiros cursos de Pós Graduação em Medicina Social foram criados na década de 1970, nas faculdades de Medicina da USP de São Paulo e de Ribeirão Preto, e em 1974, no instituto de Medicina Social da UERJ, curso que em 1986 foi substituído pelo mestrado em Saúde Coletiva. A utilização do termo Saúde Coletiva passou a ser utilizada no Encontro Nacional de Pós Graduação em Saúde Coletiva, realizado em Salvador - Bahia em 1978 e na Reunião Sub-regional de Saúde Pública organizada pela OPAS e Alaesp (Associação Latino Americana de Saúde Pública) em Ribeirão Preto (NUNES, 2018).

Em 27 de setembro de 1979, na sede da OPAS em Brasília, durante a I Reunião sobre Formação e Utilização de Pessoal de Nível Superior na Área da Saúde Coletiva, técnicos, profissionais, alunos e professores da área de 17 Saúde Coletiva reuniram-se com o objetivo de fundar uma associação que reunisse os interesses de diferentes cursos de pós-graduação com o propósito de atuar como mecanismo de apoio e articulação entre centros de treinamento, ensino e pesquisa em saúde coletiva para fortalecimento mútuo das entidades membros e para ampliação do diálogo com a comunidade técnico-científica. O compromisso da Abrasco e de seus associados individuais e institucionais, vincula-se à formação pessoal e produção de conhecimentos que auxiliem a superar desigualdades econômicas, sociais e sanitárias presentes na sociedade (ABRASCO, 1983).

A articulação entre aspectos educativos e políticos parte do princípio de que os cursos de pós-graduação em Saúde Coletiva pretendem formar profissionais que deverão contribuir para realizar mudanças sociais pertinentes a área da saúde.

Com o surgimento da expressão “Saúde Coletiva” tornou-se necessária a elaboração de um conceito que a definisse. Diante desse contexto, a Abrasco solicitou a Maria Cecília de Ferro Donnangelo, pedagoga e cientista social, docente do Depto de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP, a elaboração do conceito de Saúde Coletiva (DONNANGELO, 1975).

Conforme Donnangelo (1983) Saúde Coletiva deve ser compreendida como

uma delimitação aproximada do campo, não através de definições formais e sem referência à especificidade que adquire, na sociedade brasileira, determinado conjunto de práticas relacionadas à questão da saúde. Assume-se, como ponto de partida, que a posição ocupada pela Saúde Coletiva no contexto das práticas sanitárias brasileiras se expressa atualmente em um conjunto de tendências de ampliação e recomposição de seu espaço de intervenção ou, correspondentemente, de seu campo de saber e de prática. (DONNANGELO, 1983)

Donnangelo propõe o uso da palavra “coletivo” como adjetivo de saúde, por ser um conceito que assume diversos significados no campo das Ciências Sociais. Por isso, seria o termo mais adequado para designar a diversidade de dimensões contidas pela expressão Saúde Coletiva.

O surgimento do Movimento Sanitário em meados da década de 70, juntamente com a necessidade da Reforma do sistema de saúde deveria partir de uma mudança da abordagem primordialmente biológica dos problemas de saúde para uma histórico-estrutural que considerava a determinação dos aspectos socioeconômicos e políticos na distribuição desigual das doenças (SCOREL, 2008).

Diante disso, o Estado passaria a atuar na promoção de saúde, regulação do sistema e na oferta de serviços de saúde e seria imperativa a democratização do acesso e a reestruturação do sistema de serviços (FLEURY, 2009).

No ano de 1988, com a promulgação da Constituição Federal, o acesso aos serviços de saúde através do SUS passaram a ser direitos sociais da população. A Lei 8.080/1990 estabeleceu princípios norteadores e diretrizes ao SUS: Universalidade de acesso em todos os níveis de assistência à saúde; igualdade na assistência, sem preconceitos e privilégio de qualquer gênero; integralidade da assistência; participação da comunidade; e descentralização político-administrativa (NORONHA; LIMA; MACHADO, 2008). Ainda em 1990, a Lei 8.142, entre outras providências, dispôs sobre a participação da comunidade na gestão do SUS, prevendo as Conferências e os Conselhos de Saúde, legitimando a defesa de participação social proposta pela Reforma Sanitária.

3 FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

Nesse contexto, é necessário que se faça um retrospecto sobre a formação em Saúde Pública, como forma de se compreender a estruturação da Saúde Coletiva, a partir dos anos 70. Belisário (2002) formula uma cronologia sobre essa formação, dizendo que ela se iniciou nos anos 20, com a instituição do curso de Higiene e Saúde Pública com o propósito de capacitar e formar especialistas médicos para a atuação nos serviços públicos de saúde, que passaram a ser denominados “sanitaristas” (CARVALHO, 1997).

Em 1922, ocorreu no Rio de Janeiro, o “Congresso Nacional de Práticos”, no qual foram tratadas questões médicas, da saúde pública e do papel do Estado. Posteriormente, em 1923 a primeira associação profissional a Sociedade Brasileira de Higiene foi criada.

No ano seguinte, foi realizado o Segundo Congresso de Higiene, cuja principal reivindicação era a criação de uma Escola de Saúde Pública. Em 1925 foi criado o curso de Higiene e Saúde Pública, como uma especialização do ensino médico, junto ao Instituto de Higiene de São Paulo. A primeira turma de médicos sanitaristas foi formada em 1929 e a partir de 1931 o Instituto foi reconhecido oficialmente como Escola de Higiene e Saúde Pública, passando em 1945 a constituir uma das unidades autônomas de ensino superior da Universidade de São Paulo, sob a denominação de Faculdade de Higiene e Saúde Pública; em 1969, passou a sua atual denominação, Faculdade de Saúde Pública.

Em 1925 foi criado o curso Especial de Higiene e Saúde Pública, anexo à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro com o objetivo de formar médicos voltados para as funções sanitárias, cabendo ao Instituto Oswaldo Cruz a responsabilidade técnica, administrativa e didática do referido curso (NUNES 1994). Na década de 50, com a implementação da Lei nº 2.312, de 3 de setembro, a Escola Nacional de Saúde Pública passou a integrar a atual Fundação Oswaldo Cruz.

Nos anos de 1967 e 1968, a ENSP realizou três cursos de mestrado em Saúde Pública, interrompidos em 1969 e reabertos em 1977, e o curso de doutorado aberto em 1980 (MINAYO 1997).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa. Esse método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente (CROSSETTI, 2012). Para a confecção dessa revisão, utilizou-se as seguintes etapas: 1) Seleção das questões temáticas; 2) Estabelecimento dos critérios para a seleção da amostra, 3) Representação das características da pesquisa original; 3) Interpretação dos resultados; e 4) Apresentação da revisão (GANONG 1987).

As bases de dados de literatura científica e técnicas consultadas foram: Biblioteca Virtual em Saúde, Literatura Latino-Americana e de Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os descritores foram selecionados a partir dos objetivos da pesquisa, sendo eles: Saúde Coletiva, Sistema Único de Saúde, Formação profissional e Serviços de Saúde

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento da trajetória da saúde coletiva no Brasil é necessário para a atuação de profissionais da área da saúde e para a formação de recursos humano capacitados. A área conseguiu em um tempo relativamente curto se desenvolver, a partir de marcos históricos fundamentais para o estabelecimento da saúde como direito de todos por meio de um sistema universal bem-sucedido.

Para Birman (1991) o campo teórico para a formação de profissionais capacitados para atuar em serviços de saúde possibilite uma leitura diferenciada das relações estabelecidas e existentes entre a natureza e a sociedade por outros saberes, por se tratar de uma ciência multiprofissional, que quando isolada, o discurso naturalista encontra barreiras para a realização desse trabalho.

A educação em saúde é fundamental para a capacitação de recursos humanos, para que o indivíduo desenvolva uma reflexão crítica acerca da capacitação para atuar nos serviços de saúde, considerando os aspectos históricos e teóricos da saúde coletiva afim de enfrentar os diversos problemas sanitários buscando a relação entre saberes práticos e teóricos.

REFERÊNCIAS

ABRASCO (Associação Brasileira de Saúde Coletiva) **Contribuição da Abrasco para análise do plano de reorientação da Assistência à Saúde no âmbito da Previdência Social**. Ensino da Saúde Pública, Medicina Preventiva e Social no Brasil. Caderno 2, Abrasco PEC/ENSP, 1983: 103-107.

AROUCA, Sérgio. **O Dilema Preventivista. Contribuição para a compreensão e crítica da Medicina Preventiva**. São Paulo: Editora da Unesp; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

BATISTA KBC, Gonçalves OSJ. **Formação dos profissionais de saúde para o SUS: significado e cuidado**. Saúde Soc [Internet]. 2011.

BELISÁRIO, Soraya Almeida. **Congressos da Abrasco: a expressão de um espaço construído**. In: LIMA, Nísia Trindade e SANTANA, José Paranaguá. (orgs) Saúde Coletiva como compromisso. A trajetória da Abrasco. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/ Abrasco, 2006: 45-77.

BIRMAN, J. **A physis da saúde coletiva**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 7-11, 1991.

CARVALHO, Antônio Ivo de; BARBOSA, Pedro Ribeiro. **Políticas de saúde: fundamentos e diretrizes do SUS** / Antônio Ivo de Carvalho, Pedro Ribeiro Barbosa .- Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2010. 82p.

CARVALHO, G. **A saúde pública no Brasil**. Revista Estudos Avançados, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 7-26, 2013.

CANESQUI, Ana Maria. Ciências Sociais, a Saúde e a Saúde Coletiva. In: _____ (org) **Dilemas e Desafios das Ciências Sociais na Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1995: 19-35.

Crossetti, M. G. O. (2012). **Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido**. Revista Gaúcha Enfermagem, 33(2), 8-9.

DONNANGELO, Maria Cecília Ferro. **A Pesquisa na Área da Saúde Coletiva no Brasil - A década de 70**. Ensino da Saúde Pública, Medicina Preventiva e Social no Brasil . Caderno 2, Abrasco PEC/ENSP, 1983: 17-35.

Escorel S. **História das Políticas de Saúde no Brasil de 1964 a 1990: do golpe militar à Reforma Sanitária**. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato, LVC, Noronha JC, Carvalho AI, organizadores. *Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008. p.385-434.

Fleury S. **Reforma sanitária brasileira: dilemas entre o instituinte e o instituído**. *Cien Saude Colet* 2009; 14(3):743-752.

Ganong, L. H. (1987). **Integrative reviews of nursing research**. Research in Nursing & Health, 10(1), 1- 11

HADDAD AE. **Nursing and the national policy of education for health care professionals for the Brazilian national Health System**. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011.

L□ABBATE, Solange. **A análise institucional e a saúde coletiva**. Ciência & Saúde Coletiva, vol.8, n.1, 2003: 265-274.

LEAVELL, H.; CLARK, E.G. **Medicina Preventiva**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

MENDES, Eugênio Vilaça. **As políticas de saúde no Brasil nos anos 80; a conformação da reforma Sanitária e a construção de hegemonia do projeto neoliberal**. IN: Mendes, Eugênio Vilaça.(org.) Distrito Sanitário: o processo de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. HUCITEC/ ABRASCO. p. 19-91.

MINAYO, M. C. de S. (1992b) - **Notas para reflexo sobre a Pós-Graduação *stricto sensu* na ENSP/Fiocruz**, Rio de Janeiro, mimeo.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. **Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

Noronha, J. C.; Lima, L. D.; Machado, C. V. **O Sistema Único de Saúde - SUS**. In: Giovanella, Lígia et al. (Org.). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 435-472.

NUNES, E. D. (1994) - **Sobre a História da Saúde Pública: revisando alguns estudos**. Apresentado no I Encuentro Iberoamericano de Historiadores en Salud Pública, Havana (Cuba), 14-18/2/94, mimeo.

NUNES, E. D. **Saúde coletiva: história recente, passado antigo.** In: CAMPOS G. W. S. et al (Org.). **Tratado de saúde coletiva.** São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. p. 19-39

PASSOS, Eduardo; CARVALHO, Yara M. **A formação para o SUS abrindo caminhos para a produção do comum.** Saude soc., São Paulo, v. 24, supl. 1, p. 92-101, June 2015 .

POLIGNANO, Marcus Vinícius. **Histórias das Políticas de Saúde no Brasil: Uma Pequena Revisão.** Cadernos do Internato Rural - Faculdade de Medicina/UFMG, 2001.

RODRIGUES, Paula Cristina Raposo. **Multiculturalismo – A diversidade cultural na escola.** Escola Superior de Educação João de Deus. Lisboa, 2013.

SAVOYE, Antoine. **Análise Institucional e pesquisas sócio-históricas: estado atual e novas perspectivas.** Mnemosine, vol 3, nº 2, pp. 181-93, 2007.

Silva KL, Ribeiro HCTC, Pereira LDP, Martins BRM, Viana JA, Belga SMMF. **Plano diretor de atenção primária como estratégia de educação permanente: perspectiva dos facilitadores.** Rev RENE [Internet]. 2012 jul/ago [cited 2017 Mar 20]; 13(3):552-61

SOUZA, Káren Mendes Jorge de et al . **Contribuições da Saúde Coletiva para o trabalho de enfermeiros.** Rev. Bras. Enferm., Brasília , v. 70, n. 3, p. 543- 549, June 2017 .

VELLOSO, Marta Pimenta et al. **Interdisciplinaridade e formação na área de Saúde Coletiva.** Trab. educ. saúde , Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, pág. 257-271, março de 2016



CAPÍTULO 5

O CARIRI E O CORDEL: O CORDEL MIDIÁTICO E SUA REPRESENTATIVIDADE NO CENÁRIO CONTEMPORÂNEO REGIONAL

THE CARIRI AND THE CORDEL: THE MEDIA CORDEL AND ITS REPRESENTATIVITY IN THE CONTEMPORARY REGIONAL SCENARIO

Antonio Wilton da Silva¹
Filipe Ewerton Ribeiro Teles²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.5

¹ Bacharel em Direito pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Bacharel e Licenciado em História pela URCA. Membro da Liga Acadêmica Padre Cícero da URCA. Especialista em História Contemporânea pelo Centro Universitário de Juazeiro do Norte (UNIJUAZEIRO). Professor vinculado à Secretaria Estadual de Educação do Estado do Ceará (SEDUC/CE). Diretor Artístico e Cultural. E-mail: wiltonhotman@gmail.com

² Pesquisador na área de Direito Constitucional, Direitos Difusos e Coletivos e Direito Internacional Público pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0641-2703>. E-mail: felipeteles125@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem a finalidade de analisar, explorar e demonstrar o valor da literatura de cordel na contemporaneidade, como marco da representação social de um povo, de forma original e inovadora, através de seu aspecto midiático, focando especificamente no Cariri cearense, como ponto de referência de inúmeras representações através da literatura de cordel, e como essas se apresentam e se reinventam.

Palavras-chave: Diversidade. Representação. Cordel. Cultura.

ABSTRACT

The present article aims to analyze, explore and demonstrate the value of literature, work in contemporary society, as a mark of social representation of a people, in an original and innovative, focusing specifically on Cariri Ceará, as a reference point for many representations through the literature, work and how they present themselves and reinvent themselves.

Keywords: Diversity. Representation. String. Culture.

1 INTRODUÇÃO

Quando se fala em literatura de cordel, ou literatura popular, e remetida automaticamente à ideia de que é algo do passado, e que sua única utilidade seria o vínculo com uma representatividade cultural, antiga, mas no tocante, ao uso prático dessa perspectiva, faz-se necessáriíssimo entendimento que o cordel, seja como expressão cultural, ou como, meio midiático, está presente e é algo de suma importância não só para o entendimento no ponto de vista sociológico da mentalidade do povo que o produz, mas também como essa expressão cultural, modela mentalidades, e continua presente de forma prática e objetiva, atualmente, ganhando um espaço “que nem em seu auge possuía”.

O foco no entorno de trabalhar o cordel, como fonte de pesquisa para estudar as representações de um povo ou uma região, nesse caso o “Cariri cearense” está no fato desse possuir uma pureza de expressão e uma representatividade característica que o torna uma fonte tão atrativa quanto útil no sentido de mostrar um povo como aquilo que o identifica, levando em consideração a veracidade dos fatos descritos em tal literatura, e a importância desses nas mentalidades daqueles que se nutrem de suas informações.

Tendo foco nessa discussão, a quebra da concepção errônea de que cordel é passado, enfatizando a atualidade de projetos e trabalhos na perspectiva, não de ressuscitar, a literatura de cordel, “já que essa não morreu”, mas de revalorizar e mostrar que ainda existe muito desse trabalho, mas que infelizmente o público não possui mais tanto contato, nesse é válido ressaltar alguns dos inúmeros os exemplos de como a apreciação não só estética mais e midiática social dessa prática e de sua estrutura a qual acarreta incentivos diversos.

2 CORDEL ORIGEM E DESDOBRAMENTOS

A literatura de Cordel é um tipo de poesia popular, a princípio oral, e depois impressa em folhetos expostos para venda pendurados em cordas ou cordéis, o que deu origem ao nome (DIEGUES JR. 1997:03). São escritos em formas rimadas e alguns poemas são ilustrados com xilogravuras. As estrofes mais comuns são as de dez, oito ou seis versos. Os cordelistas recitam esses versos de forma melodiosa e cadenciada, acompanhados de viola.

Se realizarmos uma viagem ao tempo encontraremos nas suas linhas registros do cordel com o romancista luso-espanhol da Idade Média e do Renascimento, o nome como já dito está ligado à forma de comercialização desses folhetos em Portugal, onde são pendurados em cordões, e expostos para os transeuntes lá chamados de cordéis. São os Portugueses que trazem o cordel para o Brasil, na segunda metade do século XIX. Hoje muitos folhetos ficam expostos horizontalmente em balcões ou tabuleiros. Esse tipo de literatura popular existe também na Sicília (Itália), na Espanha, no México e em Portugal. Na Espanha é chamada de *pliego* de cordel ou *pliegos sueltos* (folhas soltas).

Os temas incluem fatos do cotidiano, episódios, históricos, lendas e temas religiosos fazem parte do imaginário coletivo, e muitas vezes acabam sendo um dos últimos meios de preservar a memória de grupos que perderam muito de sua representatividade. Sendo também muito comum os autores criarem seus versos improvisadamente diante de um acontecimento ou pessoa que queiram homenagear.

Em todo o mundo, desde tempos imemoriais; a grande tradição da literatura escrita culta correspondeu sempre, em todas as culturas, a pequena tradição oral de contar. Às vezes, porém, o contador pegava lápis papel e se punha a escrever - ou a ditar - o que já estava havia tempo em sua memória ou o que de novo inventava, ampliando um pouco o seu público. Quando surgiram as máquinas impressoras, a divulgação dessas obras de pequena tradição literária estendeu-se a um número maior de leitores: algumas eram escritas em prosa; a maioria, porém, aparecia em versos, pois era mais fácil, a um público analfabeto, decorar versos e mais versos, lidos por alguém.

Esta foi à trajetória daquilo que se chamou, na França, literatura de *colportage* (mascate); na Inglaterra *chapbook* ou balada; na Espanha, *pliego suelto*; em Portugal, literatura de cordel ou folhas volantes. (MEYER, 1980, p.3).

No Brasil, a literatura de cordel é produção típica do Nordeste, sobretudo nos estados de Pernambuco, da Paraíba e do Ceará, ganhando aqui uma conotação totalmente nova e uma expressividade única assemelhada a fala improvisada dos poetas cantadores. Costuma ser vendida em mercados e feiras pelos próprios autores. Os poetas Leandro Gomes de Barros e João Martins de Athayde estão entre os principais autores propagadores dessa pratica a qual gana popularidade e se inflama ganhando respaldo e proporção com o passar do tempo.

Pelo fato de ser literatura distribuída nas ruas, feiras e botequins e pelo tipo de linguagem em que circula; bastante simples, com os traços da fala coloquial, e próxima de falar do povo do sertão, a literatura de cordel foi, muito pouco apreciada. Porém apresenta vários aspectos interessantes. A partir das fontes aqui propostas são visíveis e compreensíveis duas propostas na perspectiva de se entender o cordel como algo vive e ao mesmo tempo de representatividade na contemporaneidade.

Vejamos através de alguns exemplos a construção de uma descrição do cariri e algumas de suas representações através da literatura de cordel, sendo de suma importância o entendimento que o cordel no aspecto a ser trabalhado aqui, não vem como uma representação arcaica ou algo de pouca valia (um simples rebusque de algo esquecido) inconveniente na atualidade, mais sim como um meio midiático, atualizado e diferenciado, mas que possui sim representatividade, e por ser uma construção do povo para o povo, ou melhor, do cordelista a partir de sua perspectiva do fato a ser descrito, tomando nesse sentido, para si a representação e o imaginário do povo em geral sendo, portanto um meio de divulgação de importância considerável, no sentido que é uma construção diferenciada, de algo exibido através de outros veículos, dando espaço para uma comparação entre diferentes meios de representação estética e escrita, através da literatura popular.

3 O CORDEL NA ERA TECNOLÓGICA

É importante citar que o cordel não está, morto e sua representatividade, não está fechado ao meio "regional" que pejorativamente, até certos intelectuais o caracterizaram. Um exemplo de como o cordel pode em suma abordar temas que vão desde culturais, romances e lúdicos, até a críticas sociais e notícias das mais variadas, lembrando que por muito tempo o cordel foi considerado, o jornal popular como bem representa Câmara Cascuda (1994) descrevendo esse como um uma construção estética presente em um tempo e espaço, Segundo Viana (2005), "a poesia popular impressa,

denominada literatura de cordel, é uma das mais legítimas expressões culturais do povo nordestino”.

Além de tudo isso, o cordel ganha espaço e se modifica evoluindo e se adaptando contrariando assim os frankfurtianos que previram sua morte na de cada de 60, exemplo de como o cordel é tão atualizado em suas fontes como na forma em que se apresenta é o cordel: A morte e o testamento de Osama Bin Laden, escrito pelo cordelista Pedro Paulo Paulino representa algo mundialmente conhecido de uma forma diferenciada e de grande repercussão (a internet), rendendo uma marca de 10 mil de visualizações no dia em que foi postado sendo acessado por internautas de vários lugares do mundo, demonstrando assim um inegável exemplo da evolução do cordel ao acompanhar os novos veículos de propagação de ideias e a sua capacidade de reinterpretação de informações através de uma nova perspectiva:

Neste dia dois de maio,
Logo quando amanheceu,
A notícia estava solta,
O planeta estremeceu,
No rádio e televisão
Corria essa informação:
Que Bin Laden já morreu.
A notícia dava conta
Que o famoso terrorista,
De quem os americanos
Há muito andavam na pista,
Foi executado então
No distante Paquistão,
O refúgio do extremista.
Seu retrato, na internet,
Para o mundo foi mostrado.
Bin Laden mais velho e morto,
O seu rosto ensanguentado.
Segundo corre a notícia,
Ele foi pela milícia
Com um tiro fuzilado.

No tocante ao tipo de descrição que se apresenta através do cordel de noticiar os fatos referentes a determinado tempo histórico de forma concreta e condizente com a realidade, não é apenas uma repetição dos fatos ocorridos, mas sim uma reinterpreta-

ção diferenciada que não obedece a uma simples visão de necessidade entre o que o corre e como deve ser narrado.

Assim, é necessário o rompimento com a ideia de necessidade inicial como apenas uma fonte, e uma visão entorno da representatividade ao pé da letra, afinal trabalhando a partir da ideia de que o cordel antes de qualquer coisa é uma construção imagética discursiva de uma ação ou objeto, esse se sujeita por assim dizer a representação individual do autor.” A maneira como nessas práticas, nas representações, ou nas produções se cruza e se imbricam diferentes formas culturais” (CHARTIER, 1990).

4 O CARIRI E O CORDEL

Através da representatividade da produção cultural é possível desenvolver uma análise ampla dos mais variados elementos que compõem determinada sociedade a partir da forma que eles são descritos através dos meios populares, como o cordel, desta forma delimitando um espaço definido e analisando aqui em especial o Cariri cearense, é possível desenvolver como essa ferramenta atua diante do seu público alvo, nas mais variadas situações e através de uma gama muito grande de fontes.

Afinal sendo uma fonte inédita ou não acaba por se sujeitar a abordagem rustica e original do acontecimento. Abordagem na qual o cordel pode ser descrito de múltiplas formas, servindo de análise aqui em especial o cordel como meio midiático, de transmitir informações transmissão que acompanha sempre algumas características sendo uma das mais presentes é a de alguém que testemunha o acontecimento e toma para si a função de narrar os fatos a partir de sua perspectiva, um exemplo disso é o folheto. A revolução de 14, de João Medeiros, que descreve A revolução de 14 na perspectiva daquela população em si:

Peço licença a todos
Do Brasil ao estrangeiro
Para descrever sobre a guerra
Que se deu no juazeiro
Rabelo governador
Vinha matar o pastor
E toda a fração de romeiro
Em 1913, já quase no fim do ano
Fomos todos obrigados
Pelo governo tirano
Mas nossa senhora das dores
Como mãe dos pecadores
Teve dó do povo humano

Estendeu franco Rabelo
Associasse com o cão
Para matar o padre Cicero
Dar fim a religião
Dizendo tenho soldado
Sou governo do estado
E não dou pancada não

No decorrer do trabalho podemos perceber todo um enfoque voltado para a exaltação da figura de um dos personagens descritos, o padre Cicero Romão, evidentemente não seria viável de forma plena analisar uma forma de narrar os fatos descritos em detrimento as outras, por várias razões entre elas as motivações particulares que levam o autor para construir de forma subjetiva o enredo da narrativa, e dando seguimento ao trabalho o autor conclui da seguinte forma:

Na tomada do Crato
o padre recomendou
Quero que entrem e saia
Limpos de coração
não quero que roubem nada
nem “valia de tostão
por que aquele que rouba
de Deus não terá perdão”

Assim o autor demonstra a sua perspectiva em relação aos fatos acontecidos na revolução de 1914, perspectiva que carrega o imaginário pessoal daquele que narra e, por conseguinte do contexto em que o autor está colocado. Algo que torna o cordel inesgotável em relação as fontes e a sua originalidade independente delas é a possibilidade de se retrabalhar através do cordel algo já noticiado.

Dando ênfase, a uma construção não inédita por advir a partir de outra fonte, mas possuindo assim uma interpretação dos fatos diferencia da interpretação essa que pode e deve ser utilizada de forma a equiparar-se com a fonte original, no sentido de já ser uma construção que sofre modificações desde a forma como é descrita, a visão daquele que a descreve.

Possivelmente, segundo Galvão (2001, p. 182) “vários estudos [...] apontam a função informativa como uma das mais importantes desempenhadas pela literatura de cordel”. Ex.: o cordel: Arranjo produtivo da pedra Cariri de Wiliam de Brito, que descreve uma notícia, de rádio, sobre a exploração desordenada de minério (pedra cal) na região da serra do Araripe:

Liguei meu radio outro dia
Na FM expansão
Num programa inteligente
Que informa a população
E escutei Jacson Nunes
Com uma grande comissão
Foi tema a mineração
Do calcário laminado
Vulgo “pedra cariri”
Orgulho do nosso estado
Do começo de tapera
Que esse recurso usado
Desde o século trasado
Nova Olinda começando
Que se construía casa
Para o povo ir habitando
Com a pedra que a natura
Deixou ali aflorando

O saudosismo a reinterpretação dos fatos descritos e a relação da natureza com o avanço do capitalismo são marcantes nessa obra a qual não deixa de carregar muita crítica social a qual se expressa a partir da literatura de cordel como meio de expor fatos sociais, alguns deles pouco ou nada noticiados, pelos outros veículos midiáticos, servindo o cordel nesse sentido como fonte inédita, ou fiel, por parte de quem tem um contato real com a situação descrita.

Em muitos casos a literatura de cordel acaba por posicionar-se como uma forma de protesto, quase sempre de cunho social e denunciativo partindo da esfera mais baixa da sociedade na busca de um grau maior de respaldo ou mesmo reconhecimento dos problemas, por parte da grande mídia, a qual muitas vezes acaba partindo da versão dos fatos fomentada pela elite.

Um exemplo de uma construção nesse sentido através do folheto Projeto rabo da gata de Francisco Efésio Batista:

No Brasil não há cidade
Em que não haja favela
De penúria e de mazela
Perversão da má partilha
Da ganancia também filha
E da cabeça voraz

Do cruel capitalismo
De onde o dito catecismo
É quem tem deve ter mais
Neste núcleo falta tudo
Saúde luz assistência
Abunda em compensação
Escassez fome indigência
Ruelas sem pavimento
Esgotos sem tratamento
Bebedeira e discussão
E além de ser desprezado
Quase todo favelado
É visto como ladrão

O autor coloca através de seus argumentos muito de sua vivência própria sobre os fatos descritos, nesse exemplo em especial ele narra o cotidiano da população pouco assistida pelo serviço público na tentativa de chamar a atenção das autoridades para a situação em que vive encerrando seu trabalho mostrando a exploração acometida não só ao indivíduo descrito em seu poema, mas a toda a população do núcleo descrito:

Este homem em seu abrigo
Não possui água encanada
Bebe água poluída
Ingere fruta estragada
Vive em promiscuidade
É a ralé da cidade
Serviço humilde ele faz
Trabalha como servente
Dando duro no sol quente
Pra ganhar poucos reais.

Esse exemplo e vários outros tem a finalidade de mostrar como a literatura de cordel, é utilizável como meio de divulgação, pelo fato de essa ser popular entre as camadas populares, como também essa tem a utilidade de divulgadora de fatos e opiniões, sendo de grande valia, no Cariri, como, nas mais variadas regiões interioranas que essa se representa, no sentido de mostrar ao público, o que está realmente acontecendo, como menciona (CASCUDO, 1994: 1984) por muito tempo a população confiaria muito mais na notícia expressa através do cordel, que em outras fontes diferenciadas, como os jornais, e sendo que o cordel e sua finalidade de divulgação possui assim

uma receptividade pronta a ser explorado, como cita Galvão (2001), o folheto também é, sobretudo, uma fonte de informação capaz de divertir.

A habilidade do poeta em transformar a notícia em história, em narrativa, em fábula sem tirar da mesma, informações que possam torna-la utilizável e plausível. Essa ganha uma ênfase, por sua acessibilidade e aceitação até em campanhas de cunho social no Cariri, exemplo disso está no cordel; A importância da preservação da Chapada do Araripe do cordelista Francisco Efésio Batista:

O nome mãe natureza
Num gesto afável bonito
Usando a mão caprichosa
Campos muito arenito
E de área peneirada
Formou enorme chapada
Sem usar um só granito
É a serra do Araripe
Esse imenso paredão
Que deslumbra nossas almas
E encanta nossa visão
Forma bela, contornado.
Que repara nosso estado
De um Pernambuco irmão
Tem dezenas de quilômetros
Princípio ara jati
Amplamente é majestosa
Atravessa o cariri
Abrange grotões e vales
Para englobar campo Sales
Já perto do Piauí

Essa apropriação do cordel, de sua postura popular em campanhas governamentais, que evocam todos os níveis sociais, demonstra como essa prática tida por muitos como arcaica possui atratividade e praticidade, mostrando a adoção dessa construção popular como um aspecto genuíno da produção artística pronto a ser explorado, por sua representatividade, e aproximação com as massas como evoca (SUASSUNA, 1994).

O cordel que inicialmente, surge como uma forma de jornal popular, algo que representou certa lucratividade em relação ao comércio, hoje carrega em sua representatividade cultural e originalidade popular, os traços marcantes da população de onde surge, isso se aplica tanto no Cariri como em todo o País traços os quais são lar-

gamente buscados difundidos, e até certo ponto financiados um exemplo disso seria o edital Mais Cultura Literatura de Cordel 2010 – Edição Patativa do Assaré. O qual tem como finalidade incentivar a produção dos cordelistas, através de premiações tanto simbólicas quanto financeiras, tendo como foco sempre temas relacionados à região onde vivem incentivando-os assim formular uma análise através da literatura de cordel como forma de descrever a cultura de cada região seja em seus aspectos sociais políticos, ou religiosos, demonstrando ser o cordel “um sistema de representações que lhes fornece um outro sentido, por que na sua base se encontra uma outra cultura” (-CHARTIER,1990).

3 METODOLOGIA

Tem por objetivo propor uma metodologia de ensino para o trabalho com a gramática por meio da Literatura de Cordel, de maneira prazerosa e dinâmica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A prática da literatura de cordel como todas as formas de representação cultural remanescentes na Região do Cariri sofreu e sofre com influências diversas mudou seu papel social em vários aspectos, mas não o perdeu assim enquanto expressão cultural permanece adaptada, reinventada, no desempenho de suas funções sociais coexistindo assim com os mais diversificados aspectos da contemporaneidade. Informar, formar, divertir, socializar ou poetizar, conforme os diferentes temas que retrata e o enfoque abordado absorvendo a tecnologia e encontrando outros meios de se propagar novas formas de Impressão de qualidade, atendendo de certa forma a demanda capitalista de produzir o que o público espera.

Divulgação na internet, em sites específicos. Eventos culturais, feiras de artesanato, concursos de violeiros, entre outros, saindo da região interiorana e adentrando no espaço virtual, não extinguindo sua originalidade, seus temas os quais diversificaram, não deixando de lado muitos elementos tradicionais, mesmo assim dando lugar a uma produção mais voltada a temas atuais afinal, como meio de comunicação, os folhetos precisam estar antenados aos fatos da atualidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos o cordel vem recebendo mais reconhecimento por parte do meio intelectual, reconhecimento que se dá a partir da utilização do cordel como fonte de pesquisa fonte rica em elementos estéticos, seus temas, seus autores, suas influências na comunicação de massas, etc.

Os quais remetem circulação fluida, de práticas sociais comuns que extrapolam fronteiras sociais, ou geográficas colocando em foco a utilidade desse tipo de fonte de pesquisa, tendo conhecimento dos grandes conflitos nessa pratica, o que evoca (GINSBURG; 1994:18) compreendendo assim o cordel como um atalho na análise da produção cultural e, por conseguinte da sociedade.

REFERÊNCIAS

Artigo recuperado na internet, a partir de: VIANA, Arievaldo. Acorda cordel na sala de aula. Mossoró, RN: O Mossoroense, 2005. Disponível em: <<http://www.queimabucha.com/index.php?pagina=Artigos&ida=2>>. Acesso em: 18 de jan. de 2021.

Arquivo retirado da internet através de PAULINO Pedro Paulo. a morte e o testamento de Osama bi Laden. Canindé Ceará, 2011 disponível em: <http://www.vilacampo-online.blogspot.com/2011_05_01_archive.html>. Acesso: 15 de janeiro de 2021.

CASCUDO, Luiz de câmara (1994). Cinco livros do povo, 3º Ed, João Pessoa- Pb: Editora da Universidade Federal Da Paraíba, (1º ed,1953, Jose Olímpio editora).

CHARTIER, Roger (1990). A História cultural: entre práticas e Representações. Trad.: Maria Manuela Galhardo, Rio de Janeiro Bertrand Brasil.1997.

DIÉGUES JR., Manoel. Literatura de Cordel, Rio de Janeiro: Funarte, 1977. Manuela Galhardo, Rio de Janeiro Bertrand Brasil.

GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. Cordel: leitores e ouvintes. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, v.9. (Coleção Historial).

MEYER, Marlyse. Autores de cordel. São Paulo: abril Educação, 1980.

MINISTÉRIO DA CULTURA/SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL, o Art. 3º da Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991 e Edital de Concurso Público nº 4, publicado 8 de junho de 2010, Edital Mais Cultura de Literatura de Cordel 2010 – Edição Patativa do Assaré.

SUASSUNA, Ariano O alto da compadecida, Rio de Janeiro: Agir. (1994).

CAPÍTULO 6

GOVERNANÇA AMBIENTAL APLICADA AS ÁREAS VERDES: REVISÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, DESAFIOS E ESTUDOS DE CASOS

*ENVIRONMENTAL GOVERNANCE APPLIED
TO GREEN AREAS: REVIEW OF SUSTAINABLE
PRACTICES, CHALLENGES AND CASE STUDIES*

Guilherme Nogueira Martins

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.6

RESUMO

Com o crescimento desordenado das cidades, alguns impactos ao ecossistema são alarmantes como as crescentes demandas pelo uso recursos naturais, a geração de resíduos e esgoto, poluição do solo, do ar e das águas, desmatamento e destruição de áreas verdes e permeáveis. Além disso, nota-se que as áreas verdes estão sendo deixadas de lado pela administração pública. Para diminuir esses impactos e promover uma melhor qualidade de vida as populações desses habitats, por meio de serviços ecossistêmicos provenientes das áreas verdes urbanas, se faz necessário que haja uma governança modelo para conservar, criar e melhorar o aproveitamento dos espaços verdes urbanos para que se atinjam resultados melhores na gestão ambiental pública. Este artigo trás uma revisão sobre a governança das áreas verdes urbanas. Dentre os principais resultados discutidos e apresentados, está a importância da participação pública ativa nos processos de governança ambiental, bem como, a utilização de ferramentas e indicadores para monitorar os resultados de boas práticas de governança. Utilização de inovações em baixo custo como PPP também surgem como atrativo, além de estreitar os laços da academia com a prática governamental.

Palavras-chave: Governança Ambiental; Políticas Públicas; Áreas Verdes Urbanas;

ABSTRACT

With the disorderly growth of cities, some impacts on the ecosystem are alarming, such as the growing demands for the use of natural resources, the generation of waste and sewage, pollution of soil, air and water, deforestation and destruction of green and permeable areas. In addition, it is noted that the green areas are being left out by the public administration. In order to reduce these impacts and promote a better quality of life for the populations of these habitats, through ecosystem services coming from urban green areas, it is necessary to have a model governance to conserve, create and improve the use of urban green spaces so that achieve better results in public environmental management. This article provides a review of the governance of urban green areas. Among the main results discussed and presented, is the importance of active public participation in environmental governance processes, as well as the use of tools and indicators to monitor the results of good governance practices. The use of low cost innovations such as PPP also appears as an attraction, in addition to strengthening the links of academia with government practice.

Keywords: Environmental Governance; Public policy; Urban Green Areas;

1 INTRODUÇÃO

Governança em sua concepção fundamental é dirigir a economia e a sociedade de forma que atendam aos objetivos coletivos, por meio de estabelecimento de metas, implementação e coordenação das ações atribuídas, avaliação e análise de reações e comentários (PETERS, 2013). No entanto, ressalta-se a dificuldade sobre a gestão de conflitos em grupos políticos com visões distintas para definir e atender estes objetivos coletivos. (PETERS, 2013). Com o crescente avanço da urbanização no Brasil (IBGE, 2018), a população demonstrou-se favorável aos investimentos do setor público em áreas verdes urbanas, pois as mesmas melhoram a qualidade de vida dos cidadãos (HILDEBRAND; GRAÇA; HOEFLICH, 2002). Neste contexto, é imprescindível que haja políticas públicas visando a conservação e criação de áreas verdes urbanas, como praças públicas, parques, arborização de vias, jardins, unidades de conservação entre outras.

Serviços ecossistêmicos são as diversas funções que a natureza exerce e que beneficiam os seres humanos como: abastecimento de insumos (alimentos, água fresca, madeiras e fibras e combustíveis), regulação (regulação climática, regulação de enchentes, regulação de doenças e purificação de água), eventos culturais (estética, espiritual, educacional, recreacional) e de suporte (ciclagem de nutrientes, formação do solo e produção primária) (TOTH, 2003). Estes serviços ecossistêmicos atuam como objeto de discussão sobre conservação e preservação ambiental, sendo imprescindível na formulação de políticas públicas coniventes com a gestão sustentável dos recursos naturais (TÔSTO, 2010).

As áreas verdes urbanas possuem um papel relevante na efetividade dos serviços ecossistêmicos nos centros urbanos, uma vez que oferece diversos serviços (MUÑOZ, FREITAS; 2017). Portanto, a degradação destes ambientes que contribuam com os serviços ecossistêmicos pode alterar os fluxos ecológicos, causando impactos no bem-estar da população (em matéria de segurança, saúde, lazer, socialização, dentre outros). São exemplos de áreas verdes: praças (LIMA; LAMANO-FERREIRA, 2015), parques (COSTA, 2018), arborização de vias (BOMM, et al, 2020), unidades de conservação (SILVA, et al, 2019) e quintais residenciais (FREITAS, et al, 2020).

As áreas verdes urbanas têm uma história longa cultural na humanidade (iniciando de forma independente em dois lugares distintos, Egito antigo e China antiga, sendo este primeiro, escola para a jardinagem dos povos gregos, romanos, árabes, persas, italianos e franceses) e permaneceu evoluindo juntamente com as estruturas das civilizações. Em um primeiro momento, esses espaços eram utilizados como amenizador da alta temperatura do clima (Egito). Posteriormente, adquiriram funções públicas, de

conversa e lazer para a comunidade (Grécia), de cunho religioso (China), agronômicas e de alimentação e odor (Arábias, na Idade Média) e estético (Renascimento, França e Itália). No Brasil, a presença de praças e largos, por exemplo, vem de longa data, desde os primeiros séculos de colonização (LOBODA; DE ANGELIS, 2005).

A sociedade atual está em um momento de crise estrutural das cidades em decorrência dos problemas de ordem econômica, política, social e cultural, que tem conduzido o fenômeno urbano em seu ritmo acelerado a um destino incerto, e cada vez mais, transformando as ciências em força produtiva, e o espaço urbano em mercadoria. Nessa relação desigual e combinada da contraposição entre questões socioambientais e econômicas, em que, de modo geral, esta última se sobressai. Geralmente deixa-se o lado ambiental em segundo plano ou ainda sendo considerado como um problema (LOBODA, 2003). A natureza está ficando cada vez mais deixada de lado nesses grandes polos, e impactando em diversos problemas ambientais para os seres vivos.

Costa e Colesanti (2011) argumentam que, embora muitos estudos ressaltem a importância das áreas verdes urbanas como elemento importante para a qualidade de vida das pessoas, contraditoriamente, a conservação desses espaços são deixados em segundo plano pela administração pública. Analisar como os ecossistemas urbanos funcionam, fornecendo bens e serviços para a população e como eles mudam, e o que permite e limita seu desempenho, pode adicionar à compreensão da dinâmica socioecológica e propor novos caminhos para administrar e governar o sistema urbano de resiliência (HAASE; et al, 2014). Os serviços ecossistêmicos, oferecido pelas áreas verdes, proporcionam oportunidades para o desenvolvimento urbano sustentável e pode ser utilizado para defender metas de políticas ambientais em todos os níveis de governança urbana (KABISCH, 2015). Objetiva-se neste artigo, revisar a literatura para compreender como está sendo aplicada (conceitos, estudos de casos e desafios) a governança ambiental direcionada às áreas verdes urbanas.

2 METODOLOGIA

Os artigos que embasaram esta pesquisa foram pesquisados na plataforma *Google Scholar*, por meio das seguintes palavras-chaves “*Governance*”, “*Governance of green areas*” e “*Governança das áreas verdes urbanas*”. Para cada busca, foram selecionados artigos relacionados com o tema pelo seu título, até o trigésimo artigo apresentado. Ao final foram selecionados 40 artigos, publicados em revistas nacionais e internacionais. Estes artigos, passaram por mais uma filtragem em relação ao conteúdo de seus resumos, onde foram analisados em relação a temática abordada, sendo contemplados 33 artigos para a elaboração deste capítulo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 O conceito de governança

O conceito de governança apresentado por Fukuyama (2013) o separa em duas dimensões: Capacidade e Autonomia. Capacidade está relacionada ao grau de profissionalização do pessoal burocrático e autonomia está ligada a ideia de governo independente do ponto de vista econômico. O autor sugere que um governo de alta qualidade é necessário ter quatro abordagens: (1) Medidas processuais, como os critérios weberianos de modernidade burocrática; (2) medidas de capacidade, que incluem tanto recursos e grau de profissionalização; (3) Medidas de saída; e (4) medidas de autonomia burocrática, no entanto ressalta-se que a estrutura bidimensional de uso de capacidade e autonomia seria suficiente para explicar a governança. No entanto, ressaltam-se diversas questões para demonstrar que avaliar um governo somente por essas abordagens seriam insuficientes, pois cada país precisa ser estudado dentro de seu contexto específico.

Para Duit e Galaz (2008), em seu estudo de revisão sobre as diversas linhas teóricas para se realizar governança, existe uma direção de significados provenientes de diferentes esquemas de autogoverno, parcerias públicas-privadas, esforços para colaboração e iniciativas participativas. Ambos esses itens são geralmente reunidos sob o termo geral de “governança”. Destaca-se a importância das ações coletivas participativas para tomadas de decisões. No entanto, há de se ressaltar que provavelmente, este não será realizado sem conflitos, o que torna a governança um desafio ainda mais denso e complexo, pois, estamos em um contexto onde as mudanças estão sendo cada vez mais incertas e não-lineares.

Um estudo realizado por Cashore (2002) discorre sobre a avaliação de sistemas privados de governança não orientados pelo mercado, como ferramenta para o desenvolvimento de governança responsável, ética e sustentável. Constatou-se que por demonstrar motivações maximizadas de lucro baseadas em material sozinho, perde uma dinâmica entre públicos externos dos sistemas de governança não orientados pelo mercado e os tipos de avaliações de concessões de legitimidade que ocorrem. Os autores ainda ressaltam que se as estruturas de governança não orientados pelo mercado emergiram na silvicultura e alterarem as relações de poder entre diversos setores fundamentais para o desenvolvimento e progresso deste ramo de atividade (setores ambientais, sociais, empresariais e interesses tradicionais governamentais), pode haver outros efeitos profundos em outras arenas políticas e sobre políticas públicas nacionais e internacionais.

Abordando a temática de governança corporativa no setor privado, segundo o estudo realizado por Gompers, et. al. (2003), as empresas com melhores índices de governanças (construída por 24 regras de governança) tinham valores de patrimônios (retorno de ações, valor da empresa, etc.) maiores do que as empresas com valores menores índices de governanças (essas empresas foram denominadas entre aspas como “ditaduras”). Por que não aplicar este conceito na esfera pública?

Grindle (2004) discorre em seu estudo que existem diversos itens na agenda de boa governança, no entanto, uma parte fundamental segue escassa do tema: Redução da pobreza. O autor reforça que, no entanto, obter uma boa governança é extremamente difícil e que pode-se em vias gerais desenvolver estratégias para melhorar a governança em busca da redução da pobreza, mas que, deve ser determinada de país para país e que para alcançar bons resultados é necessário trabalhar para cumprir os objetivos por um longo tempo.

A transição da governança para trilhar os caminhos da sustentabilidade é o tema do estudo de Loorbach (2010) e seu modelo está fundamentado em alguns princípios centrais como: a necessidade de ter uma perspectiva de longo prazo de forma que oriente o desenvolvimento à curto prazo, o reconhecimento de incertezas e surpresas, a importância das redes e autodireção, e, a necessidade de criar espaço para a inovação. O autor ressalta que este modelo não é caráter determinista e sim, reflexivo, sendo necessário atingir todos os níveis de atividade de governança (estratégico, tático e operacional) baseados em seus respectivos horizontes de tempo, resultados e tipo de atores envolvidos.

No trabalho de Torres, Pina e Acerete (2006), mostra que a governança difundida pela internet vem aproximando as relações das populações (que contam com os e-serviços mais avançados) com o governo, formando uma grande ferramenta de democracia e gestão pública. Ademais, os autores informam que muito ainda precisa se melhorar nesta modalidade de governança (conforme explicado pelos próprios cidadãos), como a transparência nos processos públicos e responsabilização dos governos. Ademais, Bodin e Crona (2009) indicam que as redes sociais podem ter um papel relevante para a governança de recursos naturais, ainda que reforcem que este assunto precisa ainda ser estudado de forma mais profunda.

3.2 Governança ambiental e sua aplicabilidade

O artigo de Abbott (2016) introduz ao tema de ecologia organizacional, que diz respeito as relações das populações com o seu contexto: competição por recursos naturais e financeiros. Neste cenário aparecem as organizações intergovernacionais e organizações reguladoras privadas que com suas ações institucionais (como introdução

a políticas ambientais) que impactam na forma como a governança pública está sendo realizada. Países onde questões como mudanças climáticas são negligenciados, podem ficar mais isolados quando negociam com países onde esta política reguladora é mais rígida e fundamentada.

Em mais uma etapa sobre governança ambiental, temos o estudo de Economy (2006), sobre a tentativa de reintroduzir a governança ambiental na China, após o extraordinário desenvolvimento econômico, que, segundo o autor, contribuiu para degradar e poluir o país, comprometendo a qualidade do ar, da água e do solo, bem como, a diminuição da disponibilidade de recursos e que agora está começando a afetar a saúde, estabilidade social e crescimento econômico. O governo chinês criou o programa Cidade Modelo Nacional Ambiental com objetivos de reduzir a poluição do ar em organizações, negociar licenças (que antes eram obtidas com muita facilidade) e introduzir uma política verde no setor econômico. No entanto, o programa vem obtendo diversas dificuldades para obter sucesso, como a aplicação desigual da legislação ambiental (multas) para situações semelhantes, falta de corpo técnico adequado, falta de transparência do governo, além de conflitos econômicos e do contexto das diversas regiões do extenso país.

Dentre algumas dificuldades para se estabelecer uma governança ambiental de boa qualidade, está à carência por recursos financeiros dos municípios, estados e federações. Neste contexto, emerge um conceito denominado governança adaptativa, que busca processos e indicadores de eficiência com baixos custos para a resolução de deficiências ambientais que prejudicam o fornecimento de serviços ecossistêmicos (GREEN, et al; 2016). No estudo de Green, et. al., (2015) os autores dão como exemplo os incentivos públicos para que institutos de pesquisa possam colaborar para a determinação de plantas que possam ser cultivadas (em ambientes privados e públicos) de modo que colaborem para a conservação da biodiversidade de espécies polinizadoras.

A implantação de acordos ambientais internacionais (como a CDB - Convenção sobre Diversidade Biológica, por exemplo) ocorre na prática nas esferas municipais, ou seja, as prefeituras possuem um papel fundamental para o êxito dos objetivos mensurados pelos acordos (OLIVEIRA, et al; 2011). O planejamento urbano pode servir como um instrumento efetivo para reduzir os impactos negativos das urbanizações no meio ambiente natural, neste estudo de Oliveira, et. al. (2011), mostram que os resultados em relação a criação de políticas públicas (voltadas para redução das pegadas ecológicas e recuperação de ecossistemas) está caminhando, mas em passos curtos.

A administração pública é uma peça fundamental para viabilizar soluções criativas para o fortalecimento de medidas para conservar e resgatar a biodiversidade,

como buscar parcerias privadas para financiamento de projetos, otimização do uso de recursos naturais e educação para a sustentabilidade (CABRAL, et al; 2012). Criatividade e governança são temas do estudo de Costa, Seixas e Oliveira (2009), que demonstrou que a criatividade é um fator importante na governança voltada para o desenvolvimento nas economias atuais, promovendo a dinamização sustentável em diversas áreas e dimensões do desenvolvimento urbano como eficiência econômica, equidade social, qualidade ambiental, participação cívica e expressão de identidade e cultural.

Algumas propostas de governança para as áreas verdes urbanas foram apresentadas no trabalho de Vassalo e Figueiredo (2010) conforme abaixo:

Ações: (1) Planejar intervenções tendo em consideração a envolvente natural; (2) Salvar os valores paisagísticos locais; (3) Integrar a estrutura ecológica nos desenvolvimentos; (4) Criar novos corredores verdes que liguem à estrutura envolvente; (5) Manter a estrutura ecológica urbana preexistente; (6) Garantir que a intervenção contribua para o valor ecológico do local; (7) Assegurar a conexão entre habitats; (8) Sensibilizar e consciencializar a comunidade local para a proteção ambiental; (9) Minimizar os processos erosivos e de sedimentação; (10) Reduzir a pressão nos sistemas naturais, particularmente nos recursos hídricos; (11) Preservação dos taludes num estado natural e vegetado; (12) Sensibilizar e consciencializar a comunidade local para a proteção de espécies ameaçadas e/ou de habitats naturais; (13) Não urbanizar áreas protegidas, excetuando as infraestruturas necessárias aos serviços prestados pelos parques públicos; (14) Minimizar a devastação da flora das áreas protegidas e preservar os habitats das espécies ameaçadas evitando a fragmentação dos ecossistemas; (15) Estabelecer acordos e parcerias com atores públicos ou privados na gestão destas áreas.

Figueiredo (2010) ressalta que tentou abordar os itens mais importantes, deixando claro que existem inúmeras variáveis profundas e diversificadas para a sugestão de governança ambiental. Dentre as novas possibilidades de ferramentas deste tipo de governança, estão as Parcerias Públicos-Privados (PPP). O estudo de Firmino (2011) teve como objetivo comparar a adoção ao uso das PPP (de diversas áreas como, saúde, transportes, etc.) em quatro países europeus: Portugal, Espanha, Holanda e Reino Unido. Seus resultados mostram que a prática das PPP vem ocorrendo desde a década de 90, tornando-se cada vez mais interessante e prática destes governos.

Minks (2013) apresenta o conceito de Rede de Design Verde Urbano como uma proposta para reduzir os efeitos da verticalização e adensamento populacional nos grandes centros urbanos, trata-se de aplicar incentivos de governança para os processos de “ecologização”, que percorrem ações como o uso sustentável do solo, a agricultura e jardinagem urbana, economia verde, incentivos e parcerias públicas-privadas para financiar projetos e manutenção das áreas verdes urbanas, idealizando atenção especial com as espécies botânicas (selecionando as espécies corretas para cultivo - nativas, cuidando da saúde das espécies cultivadas, planejando manutenções inclusive a longo prazo). O autor destaca que o processo de “ecologização” dos centros

urbanos contribuem com a mitigação de efeitos da urbanização, poluição e mudanças climáticas, do mesmo modo, com a geração de emprego, reduções de consumo de água, energia e recursos, criação de ambientes saudáveis para as pessoas, trabalhando assim todos os pilares da sustentabilidade (econômico, social e ambiental) para a presente e as futuras gerações.

Dentre os maiores desafios dos gestores de praças públicas do município de São Paulo, Brasil, está a ausência de um inventário sobre as praças para auxiliar a gestão, falta de consciência e vandalismo por parte da população, ocasionando um esforço maior em relação a manutenção, além de equipes reduzidas para atender a alta demanda e falta de destinação de recursos para planejamento, manutenção e irrigação destes espaços verdes urbanos (BENCHIMOL, et al; 2017).

Para obter uma cidade mais sustentável, Quental, et.al., (2004) propõe para a governança que faça a avaliação ambiental estratégica (AAE), que tenha acesso a corredores verdes, destine verbas para as áreas verdes, bem como, utilize dados da acadêmica como o cálculo da pegada ecológica e do metabolismo das cidades, como indicadores de sustentabilidade para monitorar o cumprimento das metas estabelecidas previamente. Segundo estudo de Sagi (2008), a gestão do Parque da Água Branca, São Paulo, Brasil, apresentou muitos avanços como a normatização necessária para melhorar a instituição e seus resultados previamente estabelecidos, de forma que, a atenção que o governo do estado deu para que o parque tenha mais qualidade em sua estrutura, por meio do projeto Verde é Vida, proporcionou condições de acolhimento, lazer, espaço para descanso e alimentação.

O planejamento ambiental da gestão urbana municipal, incluindo ações nas políticas ambientais para criações de áreas verdes são relevantes para garantir uma melhor qualidade de vida aos seus cidadãos (SAKAMOTO, et al; 2006). Para que o planejamento urbano direcione os municípios para a sustentabilidade urbana, é necessário pensar nas cidades como um metabolismo circular: Minimizando a geração, reciclando e reutilizando resíduos, diminuindo a poluição e uso do território ocupado, ofertando uso misto em meio a praças e áreas verdes, permitindo a mobilidade urbana por transporte público, atualizando as legislações, bem como, fiscalizando as leis com rigor, aplicando novas tecnologias, minimizando desigualdades e utilizando mais pessoas nesses processos, não somente máquinas (SILVA, ROMERO; 2013).

Ao transcorrer do estudo complementar ao citado acima, Silva e Romero (2015) demonstraram a necessidade de se instrumentalizar o planejamento local, tornando mais técnico e capaz de acompanhar a dinâmica urbana. Assim como, a possibilidade da governança oferecer incentivos como o ICMS ecológico ou socioambiental, ou, o

IPTU verde (permitindo incentivos e premiações para os lotes com maiores áreas para permeabilidade do solo, tratamento de resíduos, coleta e aproveitamento de águas pluviais e captação de energia solar). Além disso, os autores reforçam que a União poderia repassar mais recursos aos municípios que praticarem a gestão sustentável.

As discussões sobre o planejamento urbano direcionado para o desenvolvimento sustentável estão em debates em diversas partes do mundo (VASSALO; 2009). O adensamento de pessoas nos grandes centros, com geração de resíduos e poluição, consumo de energia e água, ocupação e uso do solo, dentre outros impactos ambientais, entram em conflitos quando equiparados com as demandas ambientais (conservação de áreas verdes, preservação da biodiversidade, uso consciente dos recursos naturais). Fazer um planejamento urbano que contemple a sustentabilidade torna-se o caminho para melhorar as relações do ambiente construído (espaço urbano), com a qualidade de vida das pessoas (população e as suas necessidades e aspirações) e o ambiente natural (VASSALO; 2009). Vassalo (2009) em sua dissertação construiu um conjunto de 45 critérios para avaliação de áreas urbanas para trabalhar os temas abaixo:

- o planejamento dos espaços visando um tecido urbano coeso e contínuo;
- a revitalização das áreas urbanas e centros históricos;
- a requalificação de solo e áreas degradadas com a reutilização de edifícios existentes e obsoletos adaptados às necessidades locais;
- a proteção ecológica do solo;
- a estrutura compacta e mista do solo urbano contrariando a expansão urbana;
- a conservação e preservação do patrimônio e ambiente construído;
- a construção sustentável atendendo às atuais certificações energéticas;
- a valorização do espaço público;
- a integração e valorização com a paisagem envolvente;
- a promoção de corredores verdes;
- a proteção do ambiente nas áreas urbanas;
- a preservação das espécies em vias de extinção e áreas naturais protegidas de interesse público;
- a promoção dos transportes públicos para desencorajar o uso exclusivo do automóvel;
- a promoção de meios de locomoção de baixo impacto, como redes de ciclovias, percursos para pedestres e transportes eco-eficientes;
- o desenvolvimento de serviços básicos e secundários nas áreas urbanas;
- a promoção da acessibilidade universal;
- a conectividade com as áreas envolventes;
- a eficiência no consumo e uso dos recursos naturais, como a energia, a água e os materiais;
- a diminuição e mitigação dos passivos ambientais (efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e poluições térmicas); inclu-

são social;

- o desenvolvimento econômico e as suas dinâmicas que geram competitividade e concorrência;
- a diversidade dos serviços urbanos e a sua adequabilidade às necessidades dos cidadãos;
- o direito à habitação com qualidade; a boa governança e a efetiva participação dos cidadãos;
- a oferta cultural e de lazer;
- a segurança e a proteção civil;
- práticas de gestão ou políticas ambientais que abordem questões relacionadas com o planeamento, execução e coordenação de atividades relacionadas com a área ambiental;
- a promoção de novos métodos e tecnologias ambientais que busquem uma melhoria contínua do desempenho ambiental.

3.3 Governança ambiental por serviços ecossistêmicos e gestão participativa

Em um estudo onde foram avaliadas como a estrutura de serviços ecossistêmicos é organizada e implementada na atual estrutura urbana de planeamento da cidade de Berlim, Alemanha, (KABISCH; 2015), baseando em análises de documentos da presente pasta pública administrativa e entrevistas com especialistas locais, revelou que os serviços ecossistêmicos não são citados diretamente em programas e metas. No entanto, este termo aparece de forma indireta nos programas que dizem respeito à “estratégia da paisagem urbana”, “estratégia da biodiversidade”, “plano de desenvolvimento urbano para o clima”, ambos relacionados a metas do planeamento. Com relação aos principais desafios, foram identificados itens como perda de conhecimento especializado, baixa conscientização dos serviços ecossistêmicos produzidos (comunicação insuficiente), e restrições financeiras do orçamento da cidade. Ainda assim, existem diversos estudos mostrando que o conceito de serviços ecossistêmicos está se tornando uma direção no planeamento urbano europeu (KABISCH, 2015, apud HAUCK et al; 2012; PIWOWARCZYK et al, 2013; VON HAAREN, ALBERT; 2011).

O estudo de caso do Parque Guaraciaba em Santo André, SP, Brasil (MOMM-SCHULT, 2014) demonstra as dificuldades para valorização dos serviços ecossistêmicos e importância ecológica das áreas verdes protegidas em áreas urbanas no estado. Embora haja muitas legislações pertinentes a conservação deste espaço, o autor ressalta a dificuldade para colocá-las em prática.

No contexto das cidades no mundo, a alta concentração de pessoas, as diversas preferências que indivíduos, grupos, empresas e o estado têm para as cidades, juntamente com as várias demandas por serviços ecossistêmicos que a população necessita, pode causar uma tensão contínua para que os sistemas de planeamento urbanos sejam

configurados e manipulados (ANDERSSON; et al, 2014). Biodiversidade e serviços ecossistêmicos nos ambientes urbanos são providos por interações complexas entre organizações, processos e atividades humanas (ANDERSSON, et al, 2014). Em seu artigo, Andersson et al, (2014) com a temática de reconectar as cidades a biosfera por meio da infraestrutura e serviços ecossistêmicos urbanos, algumas conclusões foram tomadas em relação a governança destes espaços, como: (1) As atuais estratégias de planejamento urbano geralmente não reconhecem sinergias ecológicas e sociais, ou acabam ficando de forma distintas. O que pode gerar a perda de biodiversidade e serviços ecossistêmicos se as áreas provedoras não forem bem administradas. Um outro resultado interessante diz respeito que (2) as cidades possuem um potencial muito grande para criação de projetos que integrem os serviços ecossistêmicos no ambiente, restaurar ecossistemas degradados e fortalecimento das funções ecossistêmicas por meio de projetos de uso da terra e estruturas verdes urbanas. Tal como, (3) a abordagem da gestão participativa é fundamental para o melhor aproveitamento dos serviços ecossistêmicos disponíveis no ambiente.

Complementando o assunto acima, em 2010, Ernstson, et. al., desenvolveram um estudo de múltiplos casos de sobre a governança de redes e serviços ecossistêmicos em áreas verdes urbanas (hortas, parques urbanos, cemitérios e áreas protegidas) em Estocolmo, Suécia, mostrando que as áreas verdes interconectadas funcionalmente na cidade não estão sendo abordadas pela governança pública e que a gestão de grupos da sociedade civil que estão envolvidas na gestão dos serviços ecossistêmicos prestados por essas áreas, que possuem um papel tão fundamental, estão sendo negligenciados pela administração pública. Com base neste estudo de casos múltiplos, os autores pedem uma maior valorização das áreas verdes urbanas, de modo que estes espaços permitam aos cidadãos participar do manejo do ecossistema, podendo nutrir aprendizagens importantes para a governança ecossistêmica adaptativa.

Em um estudo (COLDING, et al; 2006) sobre áreas verdes urbanas privadas (jardins residenciais, áreas para loteamento e campos de golfe) em Estocolmo, Suécia, foi constatada que essas áreas representam uma parte territorial significativa (cerca de quase um quinto da área total da cidade e duas vezes mais do que as áreas reservadas para proteção da natureza), desempenhando papéis ecossistêmicos importantes em meio ao ambiente urbano. Sendo assim, os planejadores urbanos deveriam considerar ampliar o espaço para a gestão participativa desses espaços e estimular incentivos (por meio de política ambiental e governança) para novos projetos e conservação desses espaços.

Já o estudo de Bovo e Conrado (2012) sobre o parque urbano no contexto da organização do espaço da cidade de Campo Mourão, PR, Brasil, demonstra que tais

espaços verdes trazem diversos benefícios ambientais e sociais. No entanto, os autores reforçam que a administração pública não está dando a devida importância a este espaço. Gomes (2014) também reforça a importância da participação da população na criação de espaços urbanos, conforme descrito neste artigo pertinente aos parques urbanos. Como a utilização de recursos públicos para obras de interesses específicos (população do entorno, frequentadores, fornecedores, etc.), a efetiva participação de diferentes grupos sociais pode contribuir ainda mais para um processo mais democrático e fortalecimento da cidadania. Assim como o trabalho de Frey (2007) nas cidades de Santos, SP, Curitiba, PR e Porto Alegre, RS, Brasil, que também destaca a valorização da participação da população como estratégia gerencial, fortalecimento do controle social e da política democrática direcionando a governança de forma mais ampliada.

Ainda em relação a gestão participativa das áreas verdes urbanas, o estudo de Ernstson, et al, (2008) demonstrou a eficiência de diversos grupos de atores sociais (clubes de pesca, hortas, projetos de conservação, dentre outros) para conservação do Parque Nacional Urbano de Estocolmo, Suécia. O trabalho apresentou que a efetiva conservação desse espaço, que provém diversos e fundamentais serviços ecossistêmicos, vai além do conhecimento técnico, trazendo também relações de percepção e valores, sejam afetivos ou não, das pessoas por este espaço. Mostrando que a gestão participativa (aplicando-se a teoria de redes), pode ser muito produtiva para a governança desses espaços.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A governança sobre áreas verdes está sendo muito discutida pela academia, tornando-se aplicada em diversos locais ao redor do mundo, principalmente na Europa. Embora tenhamos muitos estudos de casos e proposições teóricas sobre boas práticas de governança ambiental, como as que foram apresentadas neste capítulo, esta área do conhecimento ainda carece de mais estudos de caso modelos, demonstrando os resultados e os desafios a médio e a longo prazo da inclusão e manutenção de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável das áreas verdes.

Neste capítulo mostramos que desenham-se modelos, propostas e indicadores para a boa governança ambiental, sendo que muitas associações destas boas práticas de governança estão ligadas a participação efetiva da sociedade, modernização, estruturação e transparência dos governos, inovações para resoluções de problemas internos e conflitos externos, e por fim, elaborando incentivos para a conservação e ampliação dessas áreas, valorizando e potencializando os serviços ecossistêmicos produzidos nestes ambientes.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, Kenneth W.; GREEN, Jessica F.; KEOHANE, Robert O. Organizational ecology and institutional change in global governance. *International Organization*, v. 70, n. 2, p. 247-277, 2016.
- ANDERSSON, Erik et al. Reconnecting cities to the biosphere: stewardship of green infrastructure and urban ecosystem services. *Ambio*, v. 43, n. 4, p. 445-453, 2014.
- BENCHIMOL, Juliana Furlaneto et al. Decentralized management of public squares in the city of São Paulo, Brazil: Implications for urban green spaces. *Land Use Policy*, v. 63, p. 418-427, 2017.
- BODIN, Örfjan; CRONA, Beatrice I. The role of social networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference?. *Global environmental change*, v. 19, n. 3, p. 366-374, 2009.
- BOMM, Bruna Fernanda Heck et al. Percepção dos moradores sobre os canteiros da arborização viária de Curitiba, Paraná. *Acta Biológica Catarinense*, v. 7, n. 1, p. 46-56, 2020.
- BOVO, Marcos Clair; CONRADO, Denner. O parque urbano no contexto da organização do espaço da cidade de Campo Mourão (PR), Brasil. *Caderno Prudentino de Geografia*, v. 1, n. 34, p. 50-71, 2012.
- CABRAL, Mariana et al. O Índice de Biodiversidade nas Cidades como ferramenta para gestão: o caso da cidade de Lisboa. *Ecologia*, v. 6, p. 63-72, 2012.
- CASHORE, Benjamin. Legitimacy and the privatization of environmental governance: How non-state market-driven (NSMD) governance systems gain rule-making authority. *Governance*, v. 15, n. 4, p. 503-529, 2002.
- COLDING, Johan; LUNDBERG, Jakob; FOLKE, Carl. Incorporating green-area user groups in urban ecosystem management. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, v. 35, n. 5, p. 237-245, 2006.
- COSTA, Mariana Magalhães. Parques Urbanos: Uso e percepção de áreas verdes no Rio de Janeiro. EDITORA BIBLIOMUNDI SERVIÇOS DIGITAIS LTDA, 2018.
- COSTA, Pedro; SEIXAS, João; OLIVEIRA, Ana Roldão. Das cidades criativas à criatividade urbana? Espaço, criatividade e governança na cidade contemporânea. In: 1º Congresso de Desenvolvimento Regional de Cabo Verde. 2009. p. 2714-2746.
- COSTA, Renata Geniany Silva; COLESANTI, Marlene Munoz. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. *Raega-O Espaço Geográfico em Análise*, v. 22, 2011.
- DUIT, Andreas; GALAZ, Victor. Governance and complexity – emerging issues for governance theory. *Governance*, v. 21, n. 3, p. 311-335, 2008.
- ECONOMY, Elizabeth. Environmental governance: the emerging economic dimension. *Environmental Politics*, v. 15, n. 02, p. 171-189, 2006.

ERNSTSON, Henrik; SÖRLIN, Sverker; ELMQVIST, Thomas. Social movements and ecosystem services – the role of social network structure in protecting and managing urban green areas in Stockholm. *Ecology and Society*, v. 13, n. 2, 2008.

ERNSTSON, Henrik et al. Scale-crossing brokers and network governance of urban ecosystem services: the case of Stockholm. *Ecology and Society*, v. 15, n. 4, 2010.

FIRMINO, Sandra. Os novos arranjos institucionais na governança pública: o caso das parcerias público-privadas. Estudo comparativo entre o Sul e o Norte da Europa. *Sociologia on line: Revista da Associação Portuguesa de Sociologia*. Lisboa, n. 2, p. 389-422, 2011.

FREITAS, Ana Valeria Lacerda de; et al. Farmers homegardens in São João da Varzea, Rio Grande do Norte, Brazil. *Journal of Global Biosciences*, v. 9, n. 2, p. 6819-6841, 2020.

FREY, Klaus. Governança urbana e participação pública. *RAC-eletrônica*, v. 1, n. 1, p. 136-150, 2007.

FUKUYAMA, Francis. What is governance?. *Governance*, v. 26, n. 3, p. 347-368, 2013.

GOMPERS, Paul; ISHII, Joy; METRICK, Andrew. Corporate governance and equity prices. *The quarterly journal of economics*, v. 118, n. 1, p. 107-156, 2003.

GREEN, Olivia Odom et al. Adaptive governance to promote ecosystem services in urban green spaces. *Urban Ecosystems*, v. 19, n. 1, p. 77-93, 2016.

GRINDLE, Merilee S. Good enough governance: poverty reduction and reform in developing countries. *Governance*, v. 17, n. 4, p. 525-548, 2004.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre. Parques urbanos, políticas públicas e sustentabilidade (urban parks, global politics sustainable development). *Mercator*, v. 13, n. 2, p. 79 a 90-79 a 90, 2014.

HAASE, Dagmar; FRANTZESKAKI, Niki; ELMQVIST, Thomas. Ecosystem services in urban landscapes: practical applications and governance implications. *Ambio*, v. 43, n. 4, p. 407-412, 2014.

HILDEBRAND, Elisabeth; GRAÇA, Luiz Roberto; HOEFLICH, Vitor Afonso. “ Valoração contingente” na avaliação econômica de áreas verdes urbanas. *Floresta*, v. 32, n. 1, 2002.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. Recuperado em 26 maio, 2018, de <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=POP122>.

KABISCH, Nadja. Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning – The case of Berlin, Germany. *Land Use Policy*, v. 42, p. 557-567, 2015.

LOORBACH, Derk. Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*, v. 23, n. 1, p. 161-183, 2010.

LIMA, Luiz Bedore; LAMANO-FERREIRA, AnaPaula do Nascimento. Praças públicas de Nova Luzitânia-SP e seus elementos topofílicos e topofóbicos. *Organizações e Sustentabilidade*, Londrina, v.3, nº 2, p. 147-165, 2015.

LOBODA, Carlos Roberto. Estudo das áreas verdes urbanas de Guarapuava-PR. Maringá: UEM – Dissertação de Mestrado, 2003.

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingues. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência*, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

MINKS, Volker. A REDE DE DESIGN VERDE URBANO-UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA MEGACIDADES?. *Revista Labverde*, n. 7, p. 120-141, 2013.

MOMM-SCHULT, Sandra Irene; FREITAS, Simone Rodrigues; PASSARELLI, Silvia Helena. Uso urbano e serviços ecossistêmicos em áreas protegidas: o caso do Parque Guaraciaba em Santo André (SP). III Seminário Nacional sobre o tratamento de Área de Preservação Permanente e restrições ambientais ao Parcelamento do Solo. Belém-PA, p. 1-15, 2014.

MUÑOZ, Angelica Maria Mosquera; DE FREITAS, Simone Rodrigues. Importância dos Serviços Ecossistêmicos nas Cidades: Revisão das Publicações de 2003 a 2015. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 6, n. 2, p. 89-104, 2017.

OLIVEIRA, JA Puppim de et al. Cities and biodiversity: Perspectives and governance challenges for implementing the convention on biological diversity (CBD) at the city level. *Biological Conservation*, v. 144, n. 5, p. 1302-1313, 2011.

PETERS, B.G. O que é governança? *Revista do TCU*, 127, 28-33, 2013.

QUENTAL, Nuno; SILVA, Margarida; LOURENÇO, Júlia. Integração de critérios objectivos de sustentabilidade ambiental na elaboração de planos regionais de ordenamento do território. 2004.

ROCHA, Rodrigo Tavares da; LELES, P. S. S.; NETO, SN Oliveira. Arborização de vias públicas em Nova Iguaçu, RJ: o caso dos bairros Rancho Novo e Centro. *R. Árvore*, Viçosa--MG, v. 28, n. 4, p. 599-607, 2004.

SAGI, Luciana Carla. Gestão pública da hospitalidade urbana: estudo de caso do Parque da Água Branca na cidade de São Paulo. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, v. 2, n. 3, p. 90-105, 2008.

SAKAMOTO, Eliane Harumi; HARDT, Carlos; REZENDE, Denis Alcides. Cidade Ecológica: Políticas de criação de áreas verdes urbanas. *Paisagens em Debate revista eletrônica da área Paisagem e Ambiente*, FAU/USP, n. 04, 2006.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; ROMERO, Marta Adriana Bustos. Sustainable cities: a new urban condition from studies applied to the city of Cuiabá, capital city of Mato Grosso State, Brazil. *Ambiente Construído*, v. 13, n. 3, p. 253-266, 2013.

SILVA, Geovany; ROMERO, Marta. Sustentabilidade urbana aplicada: Análise dos processos de dispersão, densidade e uso e ocupação do solo para a cidade de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil. *EURE (Santiago)*, v. 41, n. 122, p. 209-237, 2015.

SILVA, Izabel Gonçalves da, et al. Valoração econômica ambiental: Comparação de técnicas em uma unidade de conservação urbana, Cuiabá, Mato Grosso. *Profiscientia*, n. 12, p. 154-169, 2019.

Torres, L., Pina, V., & Acerete, B. (2006). E-Governance developments in european union cities: Reshaping Government's relationship with citizens. *Governance*, 19(2), 277-302.

TÔSTO, Sérgio Gomes. Sustentabilidade e valoração de serviços ecossistêmicos no espaço rural do município de Araras, SP. Embrapa Territorial-Tese/dissertação (AL-ICE), 2010.

TOTH, F. L. Ecosystems and human well-being: a framework for assessment. Island press, 2003.

VASSALO, V. P. L.; FIGUEIREDO, P. J. S. Sustentabilidade dos espaços urbanos. In: 4º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. 2010.

VASSALO, Vânia Patrícia Louro. Certificação territorial: proposta de critérios de avaliação de áreas urbanas sustentáveis. 2009. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências e Tecnologia.



CAPÍTULO 7

É POSSÍVEL EVITAR-SE O SUICÍDIO? MITOS E VERDADES

IS IT POSSIBLE TO AVOID SUICIDE? MYTHS AND TRUTHS

Camila Mazza da Silva¹
Simone Tavares de Andrade²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.7

¹ Universidade de São Paulo (USP). <https://orcid.org/0000-0003-1871-6835>. camazzasilva@gmail.com
² Universidade de São Paulo (USP). <https://orcid.org/0000-0003-1958-0538>. standradeadv@gmail.com

RESUMO

Quando o tema é o suicídio, os olhares devem voltar-se para o que provoca a dor, acolhendo o que a desencadeia. A OMS reconheceu que o suicídio é uma prioridade de saúde pública, tanto que em 2014 publicou o primeiro Relatório Mundial de Suicídio da OMS - "Prevenção do suicídio: um imperativo global", para o qual os Estados Membros da OMS se comprometeram a trabalhar em direção à meta global e reduzirem a taxa de suicídio nos países em 10% até 2020. Contudo, para que tal meta seja atingida e os objetivos sejam concretizados, propõe-se estratégias de promoção de qualidade de vida, de recuperação da saúde e de prevenção de danos promovidas pela sociedade, ocorrendo uma maior reflexão sobre o tema. Sendo assim, o presente trabalho abordará a questão da prevenção ao suicídio sob as seguintes perspectivas: no que consiste a prevenção ao suicídio? A família sob a perspectiva de pertencimento; o uso de internet e dos meios telemáticos de comunicação; qual o sentido de viver e a busca da autoestima nos jovens; mitos e verdades sobre o tema. O método a ser utilizado será a revisão bibliográfica, mediante pesquisas feitas em textos científicos, livros, artigos e site da OMS.

Palavras-chave: Suicídio. Prevenção. Mitos e verdades.

ABSTRACT

When the theme is suicide, the eyes must turn to what causes the pain, embracing what triggers it. WHO recognized that suicide is a public health priority, so much so that in 2014 it published the first WHO World Suicide Report - "Suicide prevention: a global imperative", to which WHO Member States have committed themselves to work on towards the global goal and reduce the suicide rate in the countries by 10% by 2020. However, in order for this goal to be achieved and the objectives to be achieved, strategies for promoting quality of life, health recovery and prevention are proposed. damage caused by society, leading to greater reflection on the topic. Therefore, this paper will address the issue of suicide prevention from the following perspectives: what does suicide prevention consist of? The family from the perspective of belonging; the use of internet and telematic means of communication; what is the meaning of living and the search for self-esteem in young people; myths and truths on the topic. The method to be used will be the bibliographic review, through researches made in scientific texts, books, articles and the WHO website.

Keywords: Suicide. Prevention. Myths and truths.

1 INTRODUÇÃO

Quando o tema é a prevenção ao suicídio, os olhares devem voltar-se para o que provoca a dor, acolhendo o que a provoca. Diferentemente do que ocorre na posvenção, para a qual os olhares voltam-se para a dor, pois o ato suicida já foi consumado.¹

De acordo com a OMS o suicídio é a segunda causa de morte no mundo entre jovens de 15 a 29 anos. E a pergunta que segue é: o que estamos fazendo de errado?²

O suicídio sempre aconteceu, mas o que ocorre é que na época atual os números aumentaram consideravelmente, e, por isso, há uma necessidade de prestar-se mais atenção aos jovens, despendendo-lhes mais tempo, um tempo de qualidade, aproximando-se de quem se ama, porque aí sim, medidas preventivas poderão ser eficazes no combate ao suicídio.³

Além disso, insta destacar para a complexidade envolvendo o tema. Por isso, há uma necessidade de ampliação dos esforços de prevenção ao suicídio exigindo uma coordenação e colaboração entre diversos setores da sociedade, dentre eles o setor da saúde, a educação, trabalho, agricultura, negócios, justiça, lei, defesa, política e até mesmo a mídia. Esses esforços devem ser abrangentes e integrados entre si, já que em uma questão tão complexa como é o suicídio, nenhuma abordagem isolada por si só pode causar impacto.⁴

A OMS reconhece que o suicídio é uma prioridade de saúde pública. Nesse contexto, destaca-se que já em 2008 o suicídio era tido como uma das condições prioritárias no Programa de Ação da OMS para a Saúde Mental (mhGAP). Tal programa objetivou fornecer orientação técnica baseada em evidências para aumentar a provisão de serviços e os cuidados em países que apresentassem maiores quadros de pessoas com transtornos mentais, neurológicos e de uso de substâncias.

Em 2014, em ato subsequente, a OMS publicou o primeiro Relatório Mundial de Suicídio da OMS “Prevenção do suicídio: um imperativo global”, cujos objetivos seriam: aumentar a conscientização a despeito da importância da saúde pública para as tentativas de suicídio e suicídio, fazendo da prevenção ao suicídio uma alta prioridade na agenda global em termos de saúde pública⁵; bem como incentivar e apoiar os países, rumo ao desenvolvimento ou fortalecimento de estratégias abrangentes de

1 FRANCO, M. Após experiências familiares, psicóloga vira ‘suicidologista’ para prevenir casos. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 29 out. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equlibrioesaude/2018/10/apos-experiencias-familiares-psicologa-vira-suicidologista-para-prevenir-casos.shtml>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

2 Ibidem.

3 FRANCO, M. Após experiências familiares, psicóloga vira ‘suicidologista’ para prevenir casos. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 29 out. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equlibrioesaude/2018/10/apos-experiencias-familiares-psicologa-vira-suicidologista-para-prevenir-casos.shtml>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

4 Ibidem.

5 WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

prevenção ao suicídio, de modo que a abordagem sobre o tema fosse multissetorial em termos de saúde pública.⁶

Para tanto, os Estados Membros da OMS se comprometeram a trabalhar em direção à meta global e reduzirem a taxa de suicídio nos países em 10% até 2020,⁷ através de um plano de ação para a saúde mental 2013-2020, o qual foi adotado pela 66ª Assembleia Mundial da Saúde.

A Dra. Margaret Chan, Diretora Geral da OMS, descreveu que o novo Plano de Ação Integral de Saúde Mental 2013-2020 é uma conquista marcante, pois concentra a atenção internacional em um problema que há muito é negligenciado e que está enraizado nos princípios dos direitos humanos.

Todavia, para que o plano de ação seja concretizado, mudanças de atitudes são necessárias, exigindo-se uma expansão dos serviços, a fim de promover-se maior eficiência no uso dos recursos.

Assim, como objetivos do plano de ação podem-se elencar:⁸

- I. Fortalecer liderança e governança eficazes para a saúde mental;
- II. Fornecer serviços abrangentes, integrados e responsivos de saúde mental e assistência social em contextos comunitários;
- III. Implementar estratégias de promoção e prevenção em saúde mental;
- IV. Fortalecer sistemas de informação, evidências e pesquisas em saúde mental;

Desse modo, o grande desafio que segue é como implementar referidos objetivos de modo que a prevenção seja efetivada. Para tanto, a prevenção ao suicídio será abordada sob a dimensão da importância da família, a influência das tecnologias, o sentido da vida, bem como a valorização da autoestima entre jovens e adolescentes.

Por fim, serão discurridos a despeito de mitos e verdade envolvendo o tema, de tal modo a desmistificar a questão, contribuindo assim, para a prevenção. A metodologia utilizada para a elaboração do presente artigo é a revisão bibliográfica, mediante pesquisas feitas em textos científicos, livros, artigos e site da OMS.

6 WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

7 Ibidem.

8 WHO. World Health Organization. **Comprehensive mental health action plan 2013–2020**. Geneva, 2013. Disponível em: <https://www.who.int/mental_health/action_plan_2013/en/>. Acesso em: 13 jan. 2020.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Em que consiste a prevenção ao suicídio?

Posto isso, pode-se dizer que os suicídios são evitáveis. E para tanto, existem várias medidas que podem ser tomadas em vários níveis, como no populacional, subpopular e individual, todos com a finalidade de evitar suicídio e tentativas de suicídio. Entre essas medidas, tem-se:⁹ redução do acesso aos meios de suicídio (por exemplo, pesticidas, armas de fogo, certos medicamentos); reportagem da mídia de maneira responsável; intervenções escolares; introdução de políticas de álcool para redução de seu uso nocivo; identificação precoce, tratamento e atendimento de pessoas com transtornos mentais e de uso de substâncias, dor crônica e sofrimento emocional agudo; treinamento de profissionais de saúde não especializados na avaliação e gestão do comportamento suicida; cuidados de acompanhamento para pessoas que tentaram suicídio e prestação de apoio comunitário.

Dentre todas estas medidas acima elencadas, a última merece maior atenção, pois uma tentativa de suicídio é o principal fator de risco para uma futura efetivação desse intento. Por isso, essas tentativas devem ser encaradas com seriedade, como um sinal de alerta a indicar a atuação de fenômenos psicossociais complexos. Dar especial atenção a uma pessoa que tentou se suicidar é uma das principais estratégias para evitar-se um futuro suicídio.¹⁰

Porém, para que sejam efetivadas tais estratégias, necessária a superação de certas questões, como o estigma e o tabu.¹¹

O estigma é particularmente em relação aos transtornos mentais e ao suicídio, o que significa que muitas pessoas as quais pensam ou pensaram em tirar a própria vida ou que tentaram suicídio não procuraram ajuda e, portanto, não receberam o auxílio de que necessitavam.¹²

Há uma falta de conscientização no que tange ao suicídio ser um grande problema de saúde pública, não havendo uma abordagem adequada com relação a prevenção do mesmo. Além disso, ainda existe a questão do tabu presente em muitas sociedades, que ainda não discutem o tema abertamente. Até o momento, apenas alguns países incluíram a prevenção do suicídio dentre as suas prioridades de saúde, sendo que apenas 38 países relataram ter uma estratégia nacional de prevenção do suicídio.

9 WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

10 BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. **Rev Psicol UNICAMP**, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

11 BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. **Rev Psicol UNICAMP**, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

12 Ibidem.

Desse modo, é de suma importância que se aumente a conscientização da comunidade e que os tabus sejam derrubados para que os países façam progressos em relação à prevenção.¹³

Nesse contexto, é essencial que nesse processo de conscientização as escolas estejam envolvidas e preparadas para enfrentar o tema.¹⁴

Assim, a prevenção também pode ser feita no ambiente escolar, através de um projeto político-pedagógico de prevenção; por meio de criação de parcerias com outros setores e entidades como universidades e serviços de saúde da região, para que sejam construídos projetos voltados à realidade do território de maneira conjunta; desenvolvimento de ações voltadas a cultura da paz, respeito à diversidade e não discriminação, bem como ações de educação em saúde para toda a comunidade escolar ou acadêmica; criação de espaços de diálogos seguros com os estudantes e profissionais, dando especial destaque à expressão dos sentimentos e a escuta compreensiva; organização de programas psicoeducativos e lúdicos sobre saúde mental e suicídio, pois é importante falar sobre o assunto; atuação de maneira direta e imediata em situações de risco, como preconceito, discriminação e violência.¹⁵

Lembrando: “A escola deve ser um espaço que desperte nos estudantes o desejo pela vida e o interesse pelo mundo externo. Além disso, deve estar pronta para acolher os/as jovens que estão no processo de construção de seu projeto de vida”.¹⁶

No Brasil a questão da prevenção deu os primeiros passos no sentido de lançar um plano nacional de prevenção do suicídio ao montar, em 2005, um grupo de trabalho para este fim, formado por representantes do governo, de entidades da sociedade civil e por universidades.¹⁷

Deste plano surgiram as Diretrizes Brasileiras para um Plano Nacional de Prevenção do Suicídio, lançadas em agosto de 2006, em um evento realizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre.

Em referido plano nacional restaram dispostos alguns objetivos a serem alcançados pelo Brasil, podendo ser destacados alguns principais, tais como:¹⁸ o desenvolvimento de estratégias de promoção de qualidade de vida, de educação, de proteção e de recuperação da saúde e de prevenção de danos; a promoção de estratégias de acesso à informação, de comunicação e de sensibilização da sociedade de que o suicídio é um

13 WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

14 Ibidem.

15 GUIA INTERSETORIAL [de] prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes, 2019.

16 Ibidem.

17 Ibidem.

18 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**, 2019. 1-42 p.

problema de saúde pública e que pode ser prevenido; a identificação dos fatores determinantes e condicionantes do suicídio e tentativas, bem como os fatores protetores e o desenvolvimento de ações intersectoriais de responsabilidade pública, sem excluir a responsabilidade de toda a sociedade; a promoção de intercâmbio entre o Sistema de Informações do SUS e outros sistemas de informações setoriais afins, implementando e aperfeiçoando permanentemente a produção de dados e garantindo a democratização das informações; além da promoção e educação permanente dos profissionais de saúde das unidades de atenção básica, incluindo o Programa Saúde da Família, os serviços de saúde mental, das unidades de urgência e emergência, de acordo com os princípios da integralidade e da humanização.

Portanto, esses seriam os objetivos dispostos no Plano Nacional de Prevenção do Suicídio que devem ser implementados no Brasil. Tais objetivos podem ser concretizados? Propõe-se para tanto, que estratégias de promoção de qualidade de vida, de recuperação da saúde e de prevenção de danos sejam promovidas pela sociedade, ocorrendo uma maior reflexão sobre a importância da família, sobre o uso moderado de novas tecnologias, pela busca pelo sentido da vida e a valorização da autoestima, sobretudo em crianças e adolescentes.

2.2 A família sob a perspectiva de pertencimento

Estudiosos de diferentes correntes compartilham a opinião de que a família é de suma importância no enfrentamento da problemática envolvendo o suicídio e a automutilação. Salientam que grande parte dos adolescentes que são vítimas de suicídio enfrentam no seio de suas famílias algum problema ou sofreram por necessitar de proteção, ou até mesmo, de algum tipo de apoio psicossocial. A família integra uma rede psicossocial que dá suporte ao indivíduo e pode ser um recurso na prevenção ao suicídio. É a experiência na família que demarca/restringe o sentido da vida ao sujeito.¹⁹

Na percepção atribuída à Durkheim, quanto maior a intensidade do vínculo de pertencimento a um grupo solidamente constituído, menores seriam as probabilidades de ocorrência de suicídio. Ou seja, os indivíduos solteiros teriam maiores probabilidades de cometerem suicídio em relação aos indivíduos casados, da mesma forma, que pais de família com maiores quantidades de filhos teriam menores possibilidades de cometerem suicídio do que pais sem filhos.²⁰

Salienta-se, que esta visão foi pioneira, ao indicar o centro do vínculo social como sendo a família, que através das relações ali estabelecidas ofereceria ao indivíduo o

19 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**, 2019. 1-42 p.

20 DURKHEIM, É. **O Suicídio**. Estudo de Sociologia. São Paulo : Martins Fontes, 2000.

sentido do pertencimento, fator atualmente reconhecido como relevante para diminuição do suicídio e também da autolesão.²¹

2.3 O uso de internet e dos meios telemáticos de comunicação

Quando a questão é o uso de tecnologias, deve-se ter em mente que o uso imoderado das mesmas pode ocasionar prejuízos para a saúde do homem, notadamente porque estão associadas a transtornos, como a alienação mental, amnésia digital, ansiedade, despreparo para frustrações, compulsão, depressão, déficit de atenção, demência digital, transtornos urbanos, visão comprometida, sono sem qualidade, obesidade, nomofobia, que consiste na fobia causada pelo incômodo ou angústia que é gerada pela incapacidade de acesso a celulares e computadores de maneira geral, bem como a falta de comunicação que se estabelece através deles, situação que pode acarretar crises de ansiedade e depressão, dentre outros prejuízos.²²

De certa forma, a nomofobia pode ter relação com a depressão, na medida em que se o indivíduo apresenta sintomas de tristeza, falta de prazer, sensação de desânimo, dificuldade de concentração e isolamento social, pode desenvolver nomofobia, pois isolado e sem contato com as demais pessoas, pode recorrer à internet para que esse quadro seja minimizado, fato que é um agravante da condição de dependência e depressão.²³

Em decorrência desse quadro, o indivíduo pode fazer uso dos recursos tecnológicos para se comunicar de forma prazerosa, com progressiva dependência, acarretando isolamento, solidão, baixa autoestima, estresse e, por fim, a depressão.²⁴

Entre os adolescentes essa situação é ainda pior, já que a vida nas redes sociais tende a criar no jovem um sentimento de que a vida dos amigos e dos outros, mesmo que fantasiosa, é sempre muito melhor que a sua, o que deixa o adolescente ainda mais triste.²⁵

Nesse contexto, a disseminação de smartphones, tablets e notebooks conjugada com as redes sociais, mudou de maneira significativa o modo como as crianças e adolescentes veem e interagem com o mundo. Esses jovens enfrentam uma exposição nas redes sociais do que falam e fazem, sendo que seus erros podem ficar marcados e ter consequências.²⁶

21 Ibidem.

22 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**, 2019. 1-42 p.

23 Ibidem.

24 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**, 2019. 1-42 p.

25 Ibidem.

26 Ibidem.

Por outro lado, existe o *cyberbullying*, que consiste no uso da internet, em especial das redes sociais, para intimidar e hostilizar uma pessoa, fator que ocasiona diversos problemas relacionados ao suicídio e a automutilação entre os adolescentes. Sem contar que muitas vezes a internet é palco de jovens praticando atos suicidas e automutilação online, para chamar a atenção de algumas pessoas ou até mesmo, como forma de pedir ajuda, sem contar com o fato de que as redes sociais muitas vezes camuflam uma “suposta felicidade”.²⁷

Essa busca pela felicidade constantemente está atrelada a aquisição contínua de bens e serviços amplamente divulgada pelas redes sociais e meios publicitários. E é esse o ponto de preocupação, pois altos índices de suicídio decorrem da contradição existente entre o modelo de felicidade que é veiculado pelas redes sociais, através do consumo exacerbado, em contraposição ao fato de que poucos podem consumir, ou mesmo não podem ter acesso ao que veem, ou poucos se contentam com os produtos que consomem.²⁸

Nesse cenário podem-se verificar casos em que prevalece a dependência de objetos de desejo, evitando a mediação a favor de outros objetos, o que faz surgir um comportamento marcado pela impulsividade. Ou, em casos diversos, o indivíduo sente-se desiludido ou até mesmo traído por uma promessa que não foi satisfeita, a de que o consumo atrairia a tão sonhada felicidade.²⁹

Outro fato que merece atenção é que quando os jovens navegam pela internet buscando conteúdos suicidas, maneiras, métodos ou até mesmo algo a respeito de automutilação, os próprios canais de comunicação possuem um recurso de inteligência artificial que detecta *posts* nas quais a pessoa demonstra estar precisando de ajuda, caso em que a plataforma os redireciona para página com informações sobre o CVV, tudo como forma de prevenção.³⁰

Ainda como maneira preventiva, especialistas tem feito recomendações às famílias no que diz respeito ao uso de tecnologias por crianças e adolescentes, podendo ser incluídas as seguintes medidas:³¹ evitar o uso de mídias digitais para crianças menores de 24 meses; evitar deixar crianças sozinhas na frente das TVs; escolher programas que tenham qualidade; postergar o uso de tecnologias, quanto mais tarde, melhor; para crianças de 2 a 5 anos, 1 (uma) hora no máximo de televisão seria o ideal; evitar uso de aplicativos acelerados e com conteúdo de violência; evitar usar as mídias como meio de acalmar os filhos, pois isso pode causar dificuldade de auto se acalmar ou regular

27 Ibidem.

28 Ibidem.

29 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**, 2019. 1-42 p.

30 Ibidem

31 UNIVERSITY OF MICHIGAN HEALTH SYSTEM. Pediatricians update digital media recommendations for kids. **ScienceDaily**. 2016. Disponível em: < <https://www.sciencedaily.com/releases/2016/10/161021093834.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

suas emoções; testar o aplicativo antes de disponibilizar para a criança; e, por fim, manter os quartos, refeições e brincadeiras longe dos dispositivos eletrônicos.

2.4 Qual o sentido de viver?

Antes de adentrarmos no sentido da vida, cumpre fazer uma breve indicação a respeito da morte, notadamente do ponto de vista individual-ontológico. A morte é um fato que conduz o indivíduo a dimensões simbólicas e existenciais que ultrapassam questões de tempo e espaço. É um acontecimento irremediável que marca o fim da vida humana, e que, portanto, levanta indagações a despeito de qual seria o sentido de viver, requerendo tentativas de respostas. Tais questionamentos são objeto de investigações humanas há tempos, em diferentes culturas e épocas, produzindo formas culturalmente novas capazes de enfrentar os desafios da sobrevivência humana, como o desenvolvimento da ciência, da arte, literatura e religião.³²

No âmbito da psicologia a pergunta que se faz a respeito da existência humana está no centro do problema da motivação. Sem que se tenha uma hipótese sobre o motivo pelo qual se vive ou se realiza algo, o vazio e a angústia existenciais afetam o homem, abrindo brechas para que transtornos e problemas psíquicos apareçam.³³

Assim, a necessidade e o sentido da vida seriam o impulso de que o homem necessita, enraizado nas camadas mais profundas do psiquismo.

Na atualidade permanece a busca pela resposta ao “por que vale a pena viver”. A resposta pelo qual se vive conduz às instabilidades constantes, decorrentes de opiniões diversas, desejos ou afeto. E é nesse sentido que a transformação da sociedade pode nortear o comportamento de indivíduos e até mesmo do grupo familiar o qual se insere.³⁴

Afirmar-se que a vida teria um aspecto passageiro, não implicaria cair em um vazio existencial. Pelo contrário, implicaria em aprender a reconhecer que algo permanece entre o fluxo de acontecimentos e encontros. É o estar diante da vida como sendo um novo começo, olhar a cada instante, o fazer-se de cada instante, na atitude de valorização de todos os fatos e encontros como sendo a possibilidade de abertura ao Outro, que no âmbito familiar traz importantes consequências.³⁵

Uma proteção contra o suicídio é ter uma percepção mais otimista da vida, com razões para se continuar vivendo, opondo-se ao sentimento de desesperança. De ma-

32 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. *O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida*, 2019. 1-42 p.

33 Ibidem.

34 Ibidem.

35 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. *O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida*, 2019. 1-42 p.

neira geral, é o sentimento de “pertencer”, no sentido de possuir forte ligação a alguma coisa, seja a uma comunidade, a um grupo religioso ou étnico, a uma família ou a algumas instituições, que protegem o indivíduo do suicídio. Sob essa ótica, há a percepção da estreita ligação do fenômeno do suicídio com sentimentos de solidão e desesperança, presentes naqueles com ideação e tentativas.¹⁰

2.5 A autoestima nos jovens

Conforme dispõe a Organização Mundial de Saúde – OMS, entre os jovens e crianças é importante que a autoestima seja valorizada, pois a autoestima os protege contra problemas mentais e desesperança, fazendo com que consigam lidar com situações difíceis e estressantes de maneira adequada.³⁶

Desse modo, com o fito de promover uma autoestima positiva entre crianças e adolescentes, podem ser utilizadas uma variedade de técnicas, como acentuar as experiências de vida positivas, pois irão ajudar as crianças e jovens a ter uma identificação positiva. Experiências passadas positivas aumentam as chances de um futuro mais autoconfiante nos jovens.³⁷

Crianças e adolescentes não devem sofrer pressões de maneira constante para fazerem mais ou melhor.

Não é suficiente que adultos digam que amam as crianças, já que elas necessitam de sentir-se amadas, pois há uma diferença entre ser amado e sentir-se amado.

Crianças não devem ser somente aceitas, mas também, ser desejadas como são. Devem sentir-se especiais simplesmente pelo fato de sua existência.

Para o desenvolvimento de uma autoestima positiva no início da infância, é necessária a construção de blocos de autonomia e domínio. Sendo que tal desenvolvimento em crianças e adolescentes depende que alguns aspectos sejam estimulados, como as suas habilidades físicas, sociais e vocacionais.³⁸

A busca pela elevada autoestima entre crianças e adolescentes necessita que estes últimos venham a estabelecer uma independência definitiva da família e colegas, com a capacidade de se relacionar com o sexo oposto, preparando-se para uma ocupação que seja capaz de lhes prover o sustento próprio, bem como estabelecer uma filosofia de vida que seja significativa e praticável, promovendo estabilidade e continuidade no processo de estudos.³⁹

36 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual para Professores e Educadores**. Transtornos mentais e comportamentais. Departamento de saúde mental. Genebra, 2000.

37 Ibidem.

38 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual para Professores e Educadores**. Transtornos mentais e comportamentais. Departamento de saúde mental. Genebra, 2000.

39 Ibidem.

Por fim, crianças e adolescentes devem ser ensinados a levarem seus próprios sentimentos seriamente e serem encorajados a confiar naqueles que lhe são mais próximos, como os pais e outros adultos, professores, médicos, enfermeiros, amigos, treinadores esportivos e educadores religiosos.⁴⁰

Nesse aspecto, tem-se que a promoção de diálogos é de crucial significado no processo de prevenção ao suicídio, pois na maioria dos casos, crianças e adolescentes que estão sofrendo com crises de comportamento suicida também possuem problemas de comunicação. Ressaltando que tal comunicação deve ser estabelecida com confiança entre os pares.⁴¹

A falta de diálogo e uma rede desestruturada, resultam em um silêncio e um aumento das tensões nos relacionamentos; ambivalência óbvia, ou seja, a confrontação de adultos com uma criança ou adolescente suicida traz seus próprios conflitos à tona; agressão direta ou indireta, verbal ou não verbal.⁴²

No mais, cumpre pontuar que crianças ou adolescentes em conflitos ou com crise de suicídio são muitas das vezes hipersensíveis ao estilo de comunicação das outras pessoas na maior parte do tempo. Isto se explica porque durante o seu desenvolvimento as mesmas tiveram relacionamentos de pouca confiança com os seus familiares e colegas, além de terem vivenciado uma falta de interesse, respeito ou até amor. Essa hipersensibilidade dos jovens suicidas pode ser perceptível tanto em suas comunicações verbais quanto não verbais - comunicações corporais.⁴³

Por fim, frise-se que é comum um comportamento ambivalente entre crianças e adolescentes no que diz respeito a aceitar ou não ajuda que lhes é oferecida, e em relação a viver ou morrer. Tal ambivalência tem repercussões evidentes no comportamento dos jovens suicidas, os quais podem apresentar mudanças súbitas, no sentido de procurar e logo depois rejeitar a ajuda, fato que pode acarretar uma má interpretação pelos outros que não tem compreensão do que está ocorrendo.⁴⁴

2.6 Mitos e verdades

Há diversos mitos a respeito do comportamento suicida, mas que, na verdade, devem ser esclarecidos para que se evitem equívocos a respeito do tema. Alguns dos mitos mais comuns são:⁴⁵

40 Ibidem.

41 Ibidem.

42 Ibidem.

43 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual para Professores e Educadores**. Transtornos mentais e comportamentais. Departamento de saúde mental. Genebra, 2000.

44 Ibidem.

45 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Prevenção do suicídio um recurso para conselheiros**. Departamento de Saúde Mental e de Abuso de Substâncias. Gestão de Perturbações Mentais e de Doenças do Sistema Nervoso. Genebra, 2006, p. 9 - 11.

Mito 1: “As pessoas que falam sobre o suicídio não farão mal a si próprias, pois querem apenas chamar a atenção. Isto é FALSO.” Todas as vezes que esse tipo de comentário for pronunciado, deve-se tomar todas as precauções necessárias, pois todo indivíduo que fale de ideação, de intenção ou de um plano suicida merece atenção especial. Todas as ameaças de se fazer mal devem ser levadas muito a sério.

Mito 2: “O suicídio é sempre impulsivo e acontece sem aviso. FALSO.” Ainda que a grande maioria das pessoas pense que morrer pelas suas próprias mãos pode parecer ter sido impulsivo, o suicídio pode ter sido ponderado durante algum tempo. Muitos indivíduos suicidas comunicam algum tipo de mensagem verbal ou comportamental sobre as suas ideias da intenção de se fazerem mal, basta que nos atentemos para estes tipos de sinais.

Mito 3: “Os indivíduos suicidas querem mesmo morrer ou estão decididos a matar-se. FALSO.” A maioria das pessoas que se sentem suicidas dividem os seus pensamentos com pelo menos uma outra pessoa, podendo até mesmo ligarem para uma linha telefônica de emergência ou para um médico, o que constitui prova de ambivalência, e não de empenho em se matar.

Mito 4: “Quando um indivíduo mostra sinais de melhoria ou sobrevive a uma tentativa de suicídio, está fora de perigo. FALSO.” Na verdade, um dos períodos mais perigosos e de maior atenção é imediatamente depois da crise, ou quando a pessoa está no hospital, na sequência de uma tentativa. Os dias seguintes depois da alta do hospital são um período durante o qual a pessoa está particularmente fragilizada e em perigo de se fazer mal. Como o comportamento passado pode influenciar o comportamento futuro, a pessoa com ideação e tentativa suicida muitas vezes continua em risco.

Mito 5: “O suicídio é sempre hereditário. FALSO.” Afirmar que o suicídio teria causas hereditárias não é verdade, pois nem todos os suicídios podem ser associados à essa questão. Todavia, uma história familiar de suicídio, não deixa de ser um fator de risco importante para o comportamento suicida, particularmente em famílias onde a depressão é comum.

Mito 6: “Os indivíduos que tentam ou cometem suicídio têm sempre alguma perturbação mental. FALSO.” Nos dias atuais há uma tendência de associar-se os comportamentos suicidas à depressão, ao abuso de substâncias, à esquizofrenia e outras perturbações mentais, além de comportamentos destrutivos e agressivos. Mas, esta associação não deve ser sobrestimada, já que a proporção relativa destas perturbações varia de lugar para lugar e há casos em que nenhuma perturbação mental foi detectada quando da ocorrência do ato suicida.

Mito 7: “Se um conselheiro falar com um cliente sobre suicídio, o conselheiro está a dar a ideia de suicídio à pessoa. FALSO.” Quando um conselheiro ou qualquer profissional pergunta ao paciente sobre suicídio, não causa o comportamento suicida simplesmente por este ato. Na verdade, na medida em que se reconhece que o estado emocional do indivíduo é real, e tenta normalizar a situação induzida pelo stress, surgem os componentes necessários para a redução da ideação suicida.

Mito 8: “Após uma pessoa tentar cometer suicídio uma vez, nunca voltará a tentar novamente. FALSO.” Na verdade, quando há tentativas de suicídio, as mesmas são tidas como um preditor crucial do suicídio.

Mito 9: “As crianças não cometem suicídio dado que não entendem que a morte é final e são cognitivamente incapazes de se empenhar num ato suicida. FALSO.” Embora seja menos comum, as crianças cometem suicídio e, qualquer gesto, em qualquer idade, deve ser levado muito seriamente, pois muitos não sabem expressar o que sentem, apenas demonstram através de atos e comportamentos.

Diante dessas concepções errôneas acerca do suicídio, algumas pessoas podem sentir-se ansiosas ou mal preparadas para trabalhar com indivíduos suicidas e, para tanto, devem desenvolver competências de aconselhamento que sejam eficazes, para que possam lidar com esta população. É crucial que o conselheiro ou profissional seja plenamente consciente dos fatores de risco e compreenda essas situações.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do presente artigo foi uma revisão bibliográfica, mediante pesquisas feitas em textos científicos, livros, artigos e site da OMS.

Para melhor exposição do tema e para a fundamentação teórica, esse estudo encontra-se dividido em seis tópicos, sendo eles: no que consiste a prevenção ao suicídio; a família sob a perspectiva de pertencimento; o uso de internet e dos meios telemáticos de comunicação; qual o sentido de viver; autoestima nos jovens; mitos e verdades.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do quanto exposto, pode-se concluir que os suicídios são evitáveis. E para tanto, existem várias medidas preventivas que podem ser tomadas, em vários níveis, tais como: no populacional, subpopular e individual. Todos com a finalidade de evitar suicídio e tentativas de suicídio⁴⁶ Nesse contexto, cumpre pontuar e dar especial atenção para a questão da tentativa de suicídio, pois é o principal fator de risco para uma

46 WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

futura efetivação desse intento,⁴⁷ bem como que se tenha em mente os mitos e verdades a respeito do tema, quebrando tabus e preconceitos existentes.

Ainda, quando a questão é a prevenção, propõe-se, para tanto, que estratégias de promoção de qualidade de vida, de recuperação da saúde e de prevenção de danos sejam promovidas pela sociedade, ocorrendo uma maior reflexão sobre a importância da família, sobre o uso de novas tecnologias, pela busca pelo sentido da vida e a valorização da autoestima em crianças e adolescentes. Lembrando da importância da escola, que deve estar pronta para o acolhimento dos/as jovens que estão no processo de construção de seu projeto de vida.⁴⁸

Em primeiro lugar, a família, porque seria parte fundamental e integrante de uma rede psicossocial que dá suporte ao indivíduo e pode ser um recurso na prevenção ao suicídio. É a experiência na família que demarca/restringe o sentido da vida ao sujeito.⁴⁹

Segundo, o controle do uso de tecnologias, pois deve-se ter em mente que o uso imoderado das mesmas pode ocasionar prejuízos para a saúde do homem, notadamente porque estão associadas a transtornos, como a alienação mental, amnésia digital, ansiedade, despreparo para frustrações, compulsão, depressão, déficit de atenção, demência digital, transtornos urbanos, visão comprometida, sono sem qualidade, obesidade, nomofobia, dentre outros prejuízos, como o *cyberbullying*.⁵⁰

Um terceiro ponto a ser enfrentado, seria a busca pelo sentido da vida. A morte seria um fato que conduz o indivíduo a dimensões simbólicas e existenciais que ultrapassam questões de tempo e espaço.⁵¹

Por fim, fator fundamental na prevenção ao suicídio, sobretudo entre os jovens e crianças, seria a valorização da autoestima, pois a autoestima os protege contra problemas mentais e desesperança, fazendo com que consigam lidar com situações difíceis e estressantes de maneira adequada.⁵²

Por último, é importante a tomada de algumas medidas essenciais, tais como: não deixar a pessoa sozinha, tirar de perto armas de fogo, álcool, drogas ou objetos cortantes, levar o indivíduo com ideação para uma assistência especializada, ligar para canais de ajuda, como 188 ou 141, que são os telefones do Centro de Valorização da

47 BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. *Rev Psicol UNICAMP*, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

48 Ibidem.

49 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. *O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida*, 2019. 1-42 p.

50 Ibidem.

51 Ibidem.

52 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Manual para Professores e Educadores*. Transtornos mentais e comportamentais. Departamento de saúde mental. Genebra, 2000.

Vida (CVV). Sendo possível também receber apoio emocional via internet (www.cvv.org.br), por email, chat e Skype 24 horas por dia.⁵³

REFERÊNCIAS

BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. **Rev Psicol UNICAMP**, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**, 2019. 1-42 p.

DURKHEIM, É. **O Suicídio**. Estudo de Sociologia. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FRANCO, M. Após experiências familiares, psicóloga vira 'suicidologista' para prevenir casos. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 29 out. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2018/10/apos-experiencias-familiares-psicologa-vira-suicidologista-para-prevenir-casos.shtml>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

GUIA INTERSETORIAL [de] prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual para Professores e Educadores**. Transtornos mentais e comportamentais. Departamento de saúde mental. Genebra, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Prevenção do suicídio um recurso para conselheiros**. Departamento de Saúde Mental e de Abuso de Substâncias. Gestão de Perturbações Mentais e de Doenças do Sistema Nervoso. Genebra, 2006. 9 – 11p.

UNIVERSITY OF MICHIGAN HEALTH SYSTEM. Pediatricians update digital media recommendations for kids. **ScienceDaily**. 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedaily.com/releases/2016/10/161021093834.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

WHO. World Health Organization. **Comprehensive mental health action plan 2013–2020**. Geneva, 2013. Disponível em: <https://www.who.int/mental_health/action_plan_2013/en/>. Acesso em: 13 jan. 2020.

WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

53 FRANCO, M. Após experiências familiares, psicóloga vira 'suicidologista' para prevenir casos. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 29 out. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2018/10/apos-experiencias-familiares-psicologa-vira-suicidologista-para-prevenir-casos.shtml>>. Acesso em: 02 fev.

CAPÍTULO 8

QUEM É PASSÍVEL DE COMETER SUICÍDIO? SINAIS PRESENTES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

*WHO IS SUBJECT TO COMMIT SUICIDE? SIGNS
PRESENT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS*

Camila Mazza da Silva¹
Simone Tavares de Andrade²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.8

¹ Universidade de São Paulo (USP). <https://orcid.org/0000-0003-1871-6835>. camazzasilva@gmail.com
² Universidade de São Paulo (USP). <https://orcid.org/0000-0003-1958-0538>. standradeadv@gmail.com

RESUMO

Um estudo populacional revelou que, ao longo da vida, 17,1% das pessoas tiveram ideação suicida, 4,8% chegaram a elaborar um plano para tanto e 2,8% efetivamente tentaram o suicídio. E é com relação aos que efetivamente tentaram de alguma forma praticar o suicídio que se deve dar especial atenção, já esta é uma das principais estratégias de prevenção ao suicídio. Os dados populacionais aqui resumidos confirmam a magnitude desse fenômeno envolvendo a humanidade, que para além do impacto emocional desse tipo de morte, há também o impacto em números. Isso tudo, aliado à frequente associação de suicídios a transtornos mentais, levou a Organização da Saúde a fomentar ações de prevenção, trazendo o suicídio para a seara da saúde pública. Para tanto, importante se torna identificar quais são os indivíduos que estão em risco de cometer suicídio, bem como se há sinais que possam evidenciar um comportamento suicida, sobretudo em crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Suicídio. Grupo de risco. Sinais.

ABSTRACT

A population study revealed that, throughout life, 17.1% of people had suicidal ideation, 4.8% came up with a plan to do so and 2.8% actually attempted suicide. And it is with regard to those who actually tried to commit suicide in some way that special attention should be given, since this is one of the main strategies for preventing suicide. The population data summarized here confirm the magnitude of this phenomenon involving humanity, that in addition to the emotional impact of this type of death, there is also the impact in numbers. All of this, combined with the frequent association of suicides with mental disorders, led the Health Organization to promote preventive actions, bringing suicide into the field of public health. Therefore, it is important to identify which individuals are at risk of committing suicide, as well as whether there are signs that may show suicidal behavior, especially in children and adolescents.

Keywords: Suicide. Group of risk. Signals.

1 INTRODUÇÃO

Quando o tema é suicídio, cumpre chamar a atenção para uma questão inicial, qual seja: as subnotificações dos casos envolvendo suicídio, bem como a autolesão.

No Brasil esses dados são resultado de uma síntese de informações constantes nos atestados de óbito, compiladas em um Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), que é mantido pelo Ministério da Saúde. O Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística (IBGE) estima que cerca de 9,5% dos óbitos ocorridos pelo suicídio não possuem registro.¹

Em 2011 o Brasil ficou entre os dez países que registraram os maiores números absolutos de suicídios, com 9.852 mortes, sendo que o coeficiente médio para o período 2004-2010 foi de 5,7%. Esse índice aumentou 29,5% nas duas últimas décadas e é mais elevado em homens, idosos, indígenas e em cidades de pequeno e de médio porte populacional.²

Importante destacar, que na maioria dos casos de suicídio estão presentes transtornos mentais, principalmente depressão, transtorno do humor bipolar, dependência de álcool e de outras drogas psicoativas. Um estudo populacional revelou que, ao longo da vida, 17,1% das pessoas tiveram ideação suicida, 4,8% chegaram a elaborar um plano para tanto e 2,8% efetivamente tentaram o suicídio. E é com relação aos que efetivamente tentaram de alguma forma praticar o suicídio que se deve dar especial atenção, já esta é uma das principais estratégias de prevenção do suicídio.³

Além disso, insta destacar os casos de mortes violentas, como é o suicídio, para o qual costuma ocorrer um complicador, ou seja, há um questionamento se aquela morte foi realmente suicídio ou se decorrente de um acidente ou um homicídio. Assim, para a determinação de um suicídio é preciso estabelecer se houve a intenção de morrer, o que nem sempre pode ser definido sem equívocos. Ademais, pode haver pressão de familiares para que se omita a natureza da morte na declaração de óbito.⁴

Ocorre que no Brasil uma larga proporção de mortes por causas externas tem no seu registro apenas o modo da morte, não a intenção da mesma. A exemplo, tem-se as quedas e afogamentos, que representam 10,9% de todas as mortes por causas externas. Ademais, outra proporção, em torno de 9%, é registrada como morte com intenção indeterminada. Ou seja, tais registros costumam mascarar considerável proporção de casos de suicídios, principalmente entre adultos jovens de sexo masculino.⁵

Todavia, ainda que existam essas ressalvas, ainda assim o conjunto de dados populacionais aqui resumidos confirma a magnitude desse fenômeno envolvendo a humanidade, que para além do impacto emocional desse tipo de morte, há também o impacto em números. Isso tudo, aliado à frequente associação de suicídios a transtor-

1 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**. 2019. 1-42 p.

2 BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. **Rev Psicol UNICAMP**, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

3 Ibidem.

4 BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**. 2019. 1-42 p.

5 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE — OMS. **Prevenção do suicídio um recurso para conselheiros**. Departamento de Saúde Mental e de Abuso de Substâncias. Gestão de Perturbações Mentais e de Doenças do Sistema Nervoso. Genebra, 2006. 9 – 11p.

nos mentais, levou a Organização da Saúde a fomentar ações de prevenção, trazendo o suicídio para a seara da saúde pública.

Posto isso, importante se torna identificar os indivíduos que estão em risco de cometer o suicídio, bem como se há sinais capazes de evidenciarem eventual prática do ato, notadamente entre as crianças e os adolescentes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Como identificar que está em risco de cometer suicídio?

Quem está em risco? Estão em risco os indivíduos que apresentam históricos de tentativas de suicídio ou autoagressão, como a automutilação; aqueles que sofrem *bullying*, incluindo nestes o sentimento de menos-valia frente aos demais colegas, por não terem a mesma produtividade ou capacidade de acompanhar o conteúdo escolar, assim como a pressão pelo alto rendimento, por vezes acompanhado de ameaças e perseguições; situações atuais ou anteriores de violência intra ou extrafamiliar; histórico de abuso sexual; suicídio na família; baixa autoestima; usuários de álcool ou outras drogas; histórico de transtorno mental; populações mais vulneráveis a pressões sociais e discriminação.⁶

Ademais, podem ser elencados alguns outros fatores de risco, como experiência de perda, solidão, rompimento de um relacionamento, problemas financeiros, dores e doenças crônicas, violência, abuso, conflito ou outras emergências humanitárias. Mas, o fator de risco mais forte para suicídio é uma tentativa anterior de suicídio.⁷

No que tange aos transtornos mentais, embora a ligação entre suicídio e os mesmos esteja bem estabelecida, muitos suicídios acontecem impulsivamente em momentos de crise. Dentre os transtornos mentais mais comumente associados ao suicídio, podemos elencar: depressão, transtorno do humor bipolar, dependência de álcool e de outras drogas psicoativas. Esquizofrenia e certas características de personalidade, também são importantes fatores de risco. E, se mais de uma dessas condições combinarem-se, a situação de risco tende a agravar-se, como por exemplo: depressão e alcoolismo; ou ainda, quando há a coexistência de depressão, ansiedade e agitação.⁸

Todavia, não se trata de afirmar que todo suicídio tenha relação com alguma doença mental, nem que toda pessoa acometida por uma doença mental irá cometer suicídio, mas não se pode excluir a constatação de que uma doença mental é um importante fator de risco para o suicídio. A causa de um suicídio, chamado de fator pre-

6 GUIA INTERSETORIAL [de] prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes, 2019.

7 WHO. World Health Organization. **Suicide prevention**. Geneva, 2019. Disponível em: < https://www.who.int/health-topics/suicide#tab=tab_2>. Acesso em: 12 jan. 2020.

8 COMPORTAMENTO suicida: Conhecer para prevenir dirigido para profissionais da Imprensa. Rio de Janeiro: ABP, 2009.

disponente, é muito mais complexa do que um acontecimento recente, como a perda do emprego ou um rompimento amoroso, denominados de fatores precipitantes.⁹

O que se deve atentar é para o fato de que o risco de suicídio aumenta mais de 20 vezes em indivíduos com episódio depressivo maior, e é ainda maior em sujeitos com comorbidade com outros transtornos psiquiátricos ou doenças clínicas. Dados de autópsia psicológica mostram que aproximadamente metade dos indivíduos que faleceram por suicídio estava sofrendo de depressão. Diagnóstico precoce e tratamento correto da depressão são, comprovadamente, uma das maneiras mais eficazes de se prevenir suicídio.¹⁰

Assim, o risco é maior na vigência da doença e de comorbidades. O risco é menor quando a doença é tratada ou está em remissão.¹¹

Nesse aspecto, importante atentarmos para algumas questões relevantes a despeito da depressão, doença mental tão recorrente nos últimos tempos.

A palavra depressão é utilizada de maneira equivocada, como sendo um estado de humor, uma tristeza diante de algum acontecimento ou frustração. Todavia, ela é além de um estado de humor ou uma tristeza passageira, pode ser definida e entendida como sendo uma tristeza profunda e prolongada. Os relatos a despeito dos sintomas são diversos, podendo ser identificados como sendo um cansaço de viver, um não gostar da vida e o que ela proporciona, uma não aceitação da sua realidade em nível pessoal, uma dor provinda da alma, uma amargura sem limites, uma vida sem vida, um vazio sem limites, um estado de tristeza sem qualquer perspectiva futura.¹²

A depressão pode ser graduada de leve a severo. Não é uma doença nova, relatos apontam que ela é tão antiga quanto o homem. A Bíblia a reconhece nas passagens de Jó, Pedro e Judas. O primeiro, Jó, era portador de uma revolta e amargura; o segundo, Pedro, quando negou Jesus sentiu a culpa, o arrependimento e o remorso, fatores comuns nos estados depressivos. Por fim, Judas, que ao trair Jesus, foi acometido por uma reação depressiva aguda, decorrente de um intenso sentimento de culpa e remorso, o que culminou em seu suicídio.¹³

A depressão pode ser contraída por qualquer indivíduo, mas, no entanto, existem pessoas com maior predisposição à depressão, são aquelas pessoas sisudas, com

9 Idibem.

10 BOTEGA, N.J. Prevenção do comportamento suicida. *Rev Psico PUCRS*, v. 37, n.3, p. 213-220, 2006.

11 EDUARDO, C.; SABRINA, S.; NEURY, B.; GUSTAVO, T. Quais são os recentes achados clínicos sobre a associação entre depressão e suicídio? *Rev Bras Psiquiatr*, v. 31, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000500004>. Acesso em: 08 fev. 2020.

12 CONDOTTA, J.L. Ansiedade, pânico e depressão: visão médico-psicológica e visão espírita. 1. ed. Matão/SP: Casa Editora O Clarim, 2017.

13 Ibidem.

pouco senso de humor, que não suportam bem as frustrações, críticas ou rejeições, que guardam sentimentos de raiva e ódio, portadoras de preocupações exageradas.¹⁴

Além desses fatores, o modo de viver, as frustrações, a família, o trabalho, as constrictões de ordem moral e econômica podem ser determinantes de comportamentos doentios, como a depressão e ansiedade.

Todavia, referidas condições sociais, por si só, não explicam um suicídio. As pessoas que cometeram o ato suicida e que se encontravam numa dessas condições, frequentemente tinham um transtorno mental subjacente, aumentando assim a vulnerabilidade ao suicídio. O que ocorre é que muitas vezes os transtornos mentais não são detectados ou não são adequadamente tratados. Faltam informações a esse respeito, tais como: saber reconhecer uma doença mental, quais os tratamentos disponíveis, sua efetividade e local em que pode ser obtido apoio emocional.¹⁵

Além dessas questões, verificam-se que as taxas de suicídio também são altas entre os grupos vulneráveis e que sofrem discriminação, tais como os refugiados e os migrantes. Também podem ser incluídos os indígenas, lésbicas, gays, bissexuais, transgêneros, intersexuais (LGBTI), bem como os prisioneiros e negros.¹⁶

Entre os indivíduos em risco podem ser incluídos os adolescentes, que correm um risco muito alto de se machucar e de se suicidar. O suicídio e a morte accidental por danos pessoais foram a terceira causa de mortalidade de adolescentes no ano de 2015, o que resultou em uma estimativa de 67.000 mortes. Nessa abordagem, importante atentarmos para a automutilação, que ocorre em grande parte entre os adolescentes mais velhos e, no mundo todo, é a segunda principal causa de morte entre as adolescentes mais velhas. Na Europa e no Sudeste Asiático é a principal ou segunda causa de morte entre os adolescentes.¹⁷

Históricos de abuso de álcool e drogas também estão presentes em muitas crianças e adolescentes que cometeram o suicídio. Um em cada quatro paciente suicida consumiu álcool ou droga antes do ato.

Ainda entre os jovens, podem ser citados os transtornos alimentares, pois nessa idade a insatisfação com o corpo entre crianças e adolescentes é muito grande, eles tentam perder peso e ficam preocupados com o que devem ou não comer, com o julgamento das outras pessoas. Entre as meninas o risco ainda é maior, principalmente entre aquelas que sofrem algum tipo de anorexia, pois meninas anoréticas frequente-

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ COMPORTAMENTO suicida: Conhecer para prevenir dirigido para profissionais da Imprensa. Rio de Janeiro: ABP, 2009.

¹⁶ WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

¹⁷ WHO. World Health Organization. **More than 1.2 million adolescents die every year, nearly all preventable**. Geneva, 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/detail/16-05-2017-more-than-1-2-million-adolescents-die-every-year-nearly-all-preventable>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

mente sofrem de depressão, sendo o risco de suicídio para esse grupo 20 vezes maior que em relação a população jovem em geral, sem exclusão dos meninos, que também podem sofrer algum transtorno alimentar.¹⁸

Outros fatores desenvolvimentais não diretamente incluídos nos critérios diagnósticos de quadros psicopatológicos têm sido investigados em casos de suicídio. Entre outras características, a identificação destes fatores possibilita estratégias de prevenção primária. São dimensões implicadas no suicídio: história de abuso sexual na infância, associada a um comportamento suicida posterior; a presença de abuso físico que também se associa ao incremento no risco de comportamento suicida, mas com intensidade menor. Por exemplo, o aumento de chance de tentativa de suicídio única em homens foi de OR = 2,3 (CI 95% 1,1-4,8) em indivíduos com abuso físico, e de OR = 6,8 (CI 95% 2,0-23,3) em sujeitos com história de abuso sexual. Já, indivíduos com história de abuso combinado (físico e sexual) apresentaram ORs ainda mais elevados.¹⁹

Nesse contexto podemos destacar para o fato de que padrões familiares destrutivos e eventos traumáticos no início da infância afetam a vida posteriormente, principalmente se houve alguma dificuldade em lidar com o trauma.

Além do exposto, alguns outros aspectos relacionados com a disfunção e a instabilidade familiar e eventos de vida negativos descobertos em crianças e adolescentes suicidas, podem ser observados, tais como: psicopatologia dos pais, com a presença de transtornos afetivos e outros transtornos psiquiátricos, abuso e álcool e outras substâncias ou comportamento antissocial da família, história de suicídio ou tentativa na família, abuso e violência familiar, cuidado insuficiente proveniente de pais/guardiães com pouca comunicação entre os entes da família, brigas familiares, autoridade excessiva ou inadequada dos pais/guardiães, falta de tempo desse últimos para observar e lidar com o estresse emocional das crianças, o que cria uma atmosfera de rejeição e negligência, rigidez familiar e até mesmo família adotiva.²⁰

Salienta-se que esses padrões familiares acima declinados estão vinculados, mas não sempre, aos casos de crianças e adolescentes que tentaram ou cometeram suicídio. Algumas evidências sugerem que pessoas jovens suicidas frequentemente provém de famílias com mais de um problema, e em sendo assim, os riscos apresentam-se de maneira cumulativa. Muitas das vezes há resistência em procurar ajuda por parte desses jovens, devido a uma postura de lealdade perante os pais, ou por não desejarem pro-

18 WHO. World Health Organization. **More than 1.2 million adolescents die every year, nearly all preventable**. Geneva, 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/detail/16-05-2017-more-than-1-2-million-adolescents-die-every-year-nearly-all-preventable>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

19 EDUARDO, C.; SABRINA, S.; NEURY, B.; GUSTAVO, T. Quais são os recentes achados clínicos sobre a associação entre depressão e suicídio? *Rev Bras Psiquiatr*, v. 31, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000500004>. Acesso em: 08 fev. 2020.

20 WHO. World Health Organization. **More than 1.2 million adolescents die every year, nearly all preventable**. Geneva, 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/detail/16-05-2017-more-than-1-2-million-adolescents-die-every-year-nearly-all-preventable>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

curar ajuda, ou por serem proibidos de revelar os segredos e padrões familiares a que estão vinculados.²¹

2.2 Crianças e adolescentes propensos ao suicídio apresentam sinais passíveis de identificação?

E como identificar os sinais, sobretudo em crianças e adolescentes? Necessário trazer à baila alguns sinais de alerta para um comportamento suicida entre os jovens e crianças, tais como: a existência de preocupação com a sua própria morte ou falta de esperança; expressão de ideias ou de intenções suicidas; diminuição ou ausência de autocuidado; mudanças na alimentação e/ou hábitos de sono; uso abusivo de drogas e álcool; alterações nos níveis de atividade ou de humor; crescente isolamento de amigos/família; diminuição do rendimento escolar; autoagressão, o que leva muitas vezes a mudanças na forma de se vestir para cobrir determinadas partes do corpo, como por exemplo, o uso de blusas de manga comprida e, como decorrência desse processo autolesivo, a relutância em participar de atividades físicas que antes eram apreciadas, em especial aquelas em que se utilizam shorts ou roupas de banho.²²

Posto isso, é necessária a atenção aos sinais sutis de uma criança ou um adolescente, pois podem estar necessitando de ajuda.

Existem algumas dicas para que se possa conversar sobre um comportamento suicida, notadamente entre as crianças e adolescentes, quais sejam:²³

Tratar com seriedade o que é dito; agir com respeito, sempre se colocando no lugar do outro, transmitindo ao outro que se importa com ele e que está disposto a auxiliá-lo; adotar uma abordagem sem julgamento, entendendo que o comportamento de uma criança ou adolescente pode ser a única forma encontrada para lidar com a situação em que se encontra; certificar-se que a criança ou adolescente compreende os limites da confidencialidade, já que se estiver em risco de prejudicar a si próprio ou aos outros, a confidencialidade não pode ser mantida; ouvir de maneira calma e pacientemente; ter olhos, ouvidos e linguagem corporal abertos ao que a criança ou adolescente tem a dizer, sem julgamentos ou mostrar choque diante das colocações; mostrar à criança ou ao adolescente que ele será ouvido, oferecendo apoio, se necessário, buscando ajuda de outros profissionais ou serviços.

Em alguns casos, aquele que acolhe poderá encorajar a criança ou adolescente a conversar com amigos, pais e outros adultos de confiança sobre seus pensamentos e sentimentos, em outras circunstâncias, é necessário buscar apoio adicional.

²¹ Ibidem.

²² GUIA INTERSETORIAL [de] prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes, 2019.

²³ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Prevenção do suicídio um recurso para conselheiros**. Departamento de Saúde Mental e de Abuso de Substâncias. Gestão de Perturbações Mentais e de Doenças do Sistema Nervoso. Genebra, 2006. 9 – 11p.

Nesse contexto, a família pode ser o maior aliado ao profissional, pois pode fornecer informações a respeito do caso, trazendo melhor compreensão, formando assim uma aliança com o profissional.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do presente artigo foi uma revisão bibliográfica, mediante pesquisas feitas em textos científicos, livros, artigos e site da OMS.

Para melhor exposição do tema e para a fundamentação teórica, esse estudo encontra-se dividido em dois tópicos, sendo eles: como identificar quem está em risco de cometer suicídio? Crianças e adolescentes propensos ao suicídio apresentam sinais passíveis de identificação?

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Feitas tais abordagens, no que se refere aos fatores de risco de um comportamento suicida, podem-se elencar alguns principais, tais como: experiência de perda, solidão, rompimento de um relacionamento, problemas financeiros, dores e doenças crônicas, violência, abuso, conflito ou outras emergências humanitárias. Mas, o fator de risco mais forte para suicídio é uma tentativa anterior de suicídio.²⁴

No que tange aos transtornos mentais, embora a ligação entre suicídio e os mesmos esteja bem estabelecida, muitos suicídios acontecem impulsivamente em momentos de crise. Dentre os transtornos mentais mais comumente associados ao suicídio temos a depressão, o transtorno do humor bipolar, dependência de álcool e de outras drogas psicoativas.

Todavia, não se trata de afirmar que todo suicídio tenha relação com alguma doença mental, nem que toda pessoa acometida por uma doença mental irá cometer suicídio, mas não se pode excluir a constatação de que uma doença mental é um importante fator de risco para o suicídio.

Quanto aos sinais de um comportamento suicida, sobretudo em crianças e adolescentes, tem-se que os mesmos são comumente verificados quando há a presença de uma preocupação por parte desses jovens com a sua própria morte ou falta de esperança; expressão de ideias ou de intenções suicidas; diminuição ou ausência de autocuidado; mudanças na alimentação e/ou hábitos de sono; uso abusivo de drogas e álcool; alterações nos níveis de atividade ou de humor; crescente isolamento de ami-

24 WHO. World Health Organization. **Suicide prevention**. Geneva, 2019. Disponível em: < https://www.who.int/health-topics/suicide#tab=tab_2>. Acesso em: 12 jan. 2020.

gos/família; diminuição do rendimento escolar; autoagressão, o que leva muitas vezes a mudanças na forma de se vestir para cobrir determinadas partes do corpo.²⁵

Posto isso, verificada a ocorrência de tais sinais, é de suma importância que a família esteja engajada no processo de ajuda e escuta ao jovem em sofrimento, contando sempre com o auxílio de profissionais da área, deixando de lado estigmas e mitos populares, já que os suicídios são evitáveis, bastando para isso que nos atentemos para os sinais e para os grupos de risco.

REFERÊNCIAS

BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. **Rev Psicol UNICAMP**, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

BOTEGA, N.J. Prevenção do comportamento suicida. **Rev Psico PUCRS**, v. 37, n.3, p. 213-220, 2006.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**. 2019. 1-42 p.

COMPORTAMENTO suicida: Conhecer para prevenir dirigido para profissionais da Imprensa. Rio de Janeiro: ABP, 2009.

CONDOTTA, J.L. **Ansiedade, pânico e depressão: visão médico-psicológica e visão espírita**. 1. ed. Matão/SP: Casa Editora O Clarim, 2017.

EDUARDO, C.; SABRINA, S.; NEURY, B.; GUSTAVO, T. Quais são os recentes achados clínicos sobre a associação entre depressão e suicídio? **Rev Bras Psiquiatr**, v. 31, n. 1, 2009. Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000500004>. Acesso em: 08 fev. 2020.

GUIA INTERSETORIAL [de] prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Prevenção do suicídio um recurso para conselheiros**. Departamento de Saúde Mental e de Abuso de Substâncias. Gestão de Perturbações Mentais e de Doenças do Sistema Nervoso. Genebra, 2006. 9 – 11p.

WHO. World Health Organization. **More than 1.2 million adolescents die every year, nearly all preventable**. Geneva, 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/detail/16-05-2017-more-than-1-2-million-adolescents-die-every-year-nearly-all-preventable>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

WHO. World Health Organization. **Suicide**. Geneva, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

WHO. World Health Organization. **Suicide prevention**. Geneva, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/suicide#tab=tab_2>. Acesso em: 12 jan. 2020.

25 GUIA INTERSETORIAL [de] prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes, 2019.

CAPÍTULO 9

A IMPORTÂNCIA DA MEMÓRIA AFETIVA DOS ALIMENTOS PARA OS ACADÊMICOS DA FATEC MARÍLIA: UMA RELEITURA

THE IMPORTANCE OF FOOD AFFECTIVE MEMORY FOR FATEC MARÍLIA ACADEMICS: A REVIEW

Pedro Henrique Silva de Rossi¹
Alaide Carvalho Ferreira²
Luiz Fernando Santos Escuto³

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.9

¹ Faculdade de Tecnologia de Marília 0000-0001-9364-0725. pps.2010.ph@gmail.com

² Faculdade de Tecnologia de Marília. 0000-0002-3911-6516. alaide.ferreira@fatec.sp.gov.br

³ Faculdade de Tecnologia de Marília. 0000-0001-7310-7501. luiz.escuto2@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Este trabalho se refere a resultados finais do projeto de interface interdisciplinar de aula especial executada durante a disciplina de Análise Sensorial do curso de Tecnologia em Alimentos da Fatec Marília no ano de 2018, primeiro semestre. Traz a importância da memória afetiva de acadêmicos, que a disciplina de Análise sensorial tenta formar o indivíduo em sua totalidade, e considera vivências familiares, desde a infância até a vida adulta, com a comida. Pode assim trazer, à realidade de nossos dias de que comer não é só o ato de nutrir-se mas também um momento prazeroso, sociável, degustando o alimento e percebendo tudo que ele contém de aroma, sabor, aparência e todas as características nele presente. Este trabalho teve por objetivo propor uma releitura da importância da memória afetiva para a experiência alimentar ao resgatar o consumo de comidas no contexto do ensino regular da disciplina de análise sensorial. Através da pesquisa qualitativa, amparada em artigos científicos, pode-se identificar os padrões da alimentação afetiva, seus interlocutores e representações bem como os fundamentos sociais, econômicos, culturais que podem interferir na escolha alimentar.

Palavras-chave: Alimentos. Memória. Afeto. Análise Sensorial.

ABSTRACT

This work refers to the final results of the interdisciplinary interface project of a special class performed during the Sensory Analysis discipline of the Food Technology course at Fatec Marília in 2018, first semester. It brings the importance of the affective memory of academics, that the discipline of sensory analysis tries to form the individual in its entirety, and considers family experiences, from childhood to adulthood, with food. It can thus bring to the reality of our day that eating is not only the act of nourishing but also a pleasant, sociable moment, tasting the food and realizing everything that it contains of aroma, flavor, appearance and all the characteristics present in it. This work aimed to propose a re-reading of the importance of affective memory for the food experience when rescuing the consumption of food in the context of regular teaching of the discipline of sensory analysis. Through qualitative research, supported by scientific articles, it is possible to identify the patterns of affective food, its interlocutors and representations, as well as the social, economic, cultural foundations that can interfere in the food choice.

Keywords: Foods. Memory. Affection. Sensory Analysis.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Lima (2015), a alimentação é o elemento básico para a sobrevivência, sendo um tema cheio de significados e símbolos. O principal motivo do comportamento alimentar são as necessidades fisiológicas de nutrição, e o restante possui fundamentos culturais e sociais e econômicos, que por sua vez interfere nas escolhas alimentares.

A memória alimentar afetiva está diretamente relacionada ao distanciamento do que um dia fez parte de um cotidiano ou de rituais, que são também associados a significados importantes da vida. Sendo assim, é um importante elemento de observação no tema da alimentação, pois os alunos tendem a relacionar o espaço de relação de afetos a também o espaço de comensalidade, não por acaso, as expressões, “comida de mãe”, “comida de avó”. Estes são os denominados “lugares da memória”, de acordo com NORA (1993).

De acordo com Fischler (2011), o ato de se alimentar é uma das características mais significantes no que diz respeito à sociabilidade humana, interagindo-se não apenas à ingestão de alimentos, mas também aos modos do comer, incluindo hábitos culturais, atos simbólicos, organização social, além do compartilhamento de experiências e valores.

Do mesmo modo, Woortmann (2015), estabelece que na cultura brasileira, a refeição é considerada um ato social e que, todavia, deve ser feita em grupo para ser percebida efetivamente como uma refeição.

O encantamento da comida afetiva rompe padrões e restringe o trabalho ao domínio da cozinha. A refeição é contemplada como uma experiência transcendental, uma vez que a atmosfera, a cozinha, os aromas, a decoração e a segurança são conferidos àquele que prepara o alimento (TAVARES, 2018).

Este trabalho teve por objetivo propor uma releitura da importância da memória afetiva para a experiência alimentar ao resgatar o consumo de comidas no contexto do ensino regular da disciplina de análise sensorial. Enriquecer o conhecimento aos leitores quanto a associação entre alimentos, afetos e memórias sendo de grande importância ao ser humano que ao longo de sua existência trará consigo todo significado dessa memória afetiva e das pessoas que fizeram parte deste momento.

Três características significativas deste estudo garantem que ele contribui para o entendimento de preferências alimentares. Primeiro, o procedimento de elicitação livre usado para explorar as razões os alimentos mais apreciados pelos sujeitos subjacentes devem produzir informações, que, em um nível agregado, podem fornecer um

inventário abrangente das diversas origens de gostos. Em segundo lugar, olhamos para gostos e desgostos nos mesmos assuntos e, portanto, podemos ver se as mesmas bases estão subjacentes aos gostos e desgostos de um indivíduo. Teórico e desenvolvimentos empíricos na pesquisa sobre julgamentos afetivos (exceto alimentos preferências) sugerem que os aspectos positivos e negativos das experiências afetivas e julgamentos não são o mero reflexo um do outro. Terceiro, nosso estudo estende a investigação das origens dos alimentos gosta e não gosta do contexto de consumo.

2 METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa que se realizará através da análise de conteúdo temática que será feita a partir da análise das breves biografias alimentares com o suporte da observação dos dados coletados e análise de artigos relacionados buscados pelo Google Acadêmico, Scielo, PubMed e outras bases de dados online.

Um questionário online através da plataforma Google Forms foi distribuído entre 39 alunos do Curso de Tecnologia em Alimentos da FATEC Marília, onde foram indagados sobre: os personagens de sua afetividade, qual o tipo de bebida/comida e o valor sentimental. Natureza, origens e contextos de consumo foram os conteúdos analisados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A memória desempenha um papel central na escolha dos alimentos. Estudos recentes enfocando a memória alimentar no comportamento diário de comer e beber usaram um paradigma baseado na aprendizagem incidental de alimentos-alvo e testes de memória inesperados, exigindo o reconhecimento do alvo entre os distratores, que se desviam ligeiramente do alvo (MORIN, 2012).

Categorias que são especificados inicialmente com base no conhecimento existente na área são posteriormente complementados com categorias emergentes. A análise de conteúdo pode prosseguir uma vez que partes discretas de as informações das respostas dos sujeitos foram codificadas e atribuídas a uma categoria.

Ao final da pesquisa com os questionários, observou-se que várias foram as comidas e bebidas afetivos expressos por ocasião da apresentação do Projeto Interface Interdisciplinar. Entre as comidas e bebidas afetivas encontram-se: bolinho de chuva com café, bolinho de chuva com chá de erva cidreira, bolinho de chuva com chá, pão caseiro com leite, pão caseiro com café, bolo de chocolate e chá de hortelã, bolo de fubá com suco de limão, bolinha de queijo com suco e refrigerante, biscoito de polvilho doce e café, arroz doce, churros, maria mole na casquinha de sorvete, bolinho de chuva, bolo de chocolate e bolo de aniversário, bolo de cenoura, bolo de banana, bolo

de bandeja de coco, bolo de fubá cremoso, bolo salgado, feijão de corda com panceta, churrasco, milho verde, pudim de bolacha, sequilhos, inhame com jabá, Romeu e Julieta e bolinho açúcarado.

Das comidas e bebidas afetivos citados três delas aparecem em maior número de comidas e bebidas afetivas as que estiveram em maior evidência foram o bolinho de chuva 10%, arroz doce (8%), churros (5%) e maria-mole na casquinha de sorvete (5%).

Foram descritos como significados afetivos relacionados à motivos e lembranças alimentares desde a infância à vida adulta dos acadêmicos da Fatec do ano 2018 primeiro semestre, disciplina de Análise Sensorial de Alimentos. Pode-se observar que vários foram os motivos e lembranças alimentares associados à memória afetiva. Dentre os significados afetivos estão elencados união familiar, amor, saudades, alegria, lembrar o passado, gratidão, lembranças da infância, sonhos para o futuro, felicidade, segurança e solidão. Dos significados afetivos de maior relevo citam-se união familiar (20%), amor (19%), saudades (17%), alegria (10%), lembrar do passado (10%) e gratidão (10%).

Pode-se observar que dos vários gostos conhecidos expressos por ocasião da apresentação do Projeto Interface Interdisciplinar dois se destacaram a saber: gosto doce com 74% na maioria das produções e outros 26% de gosto salgado.

Dos vários tipos de personagens expressos por ocasião da apresentação do Projeto Interface Interdisciplinar a mãe, pai, irmã (o), avó, avô, tia e primos compõem os mais lembrados. Destes aproximadamente 40% disseram que foi a mãe, outros 27% que foi a avó e 16% que foi o pai.

Entre os sexos expressos por ocasião da apresentação do Projeto Interface Interdisciplinar o público feminino representou 69% do público acadêmico ao passo que o público masculino contribuiu com 31%.

Atribui-se à comida aspectos simbólicos, emocionais, possibilitando expressar visões de mundo, identidades e de revelação de hábitos alimentares que permeiam de-sistências, mudanças, renúncias, tradições e modos de transformação (AMON, 2008).

A alimentação retrata a transformação do cru ao cozido, articulando a dualidade entre o estado natural e o cultural, onde se situa. Os aromas sugerem acontecimentos, relembram histórias, narrativas e receitas presentes no âmbito familiar ao longo do tempo (SACRAMENTO, 2009).

Com relação ao sensorial e temporal destacam-se que aromas reproduzem as experiências no decorrer da vida e são memorizadas e associadas ao alimento, sua pre-

paração, as pessoas de maneira eterna. Pode-se assim comprovar que a alimentação é muito mais do que um ato de nutrir somente o corpo, exercendo um fator que atribui a aspectos afetivos guardados na memória.

Ao analisar as narrativas, foi utilizado como método a análise de conteúdo temática, com a finalidade de compreender o discurso de cada narrativa e identificar os aspectos mais relevantes ligados às práticas alimentares dos/as narradores/as.

Comer, beber e escolher alimentos estão entre os mais frequentes e comportamentos humanos mais importantes. Embora pareçam simples, eles são de fato comportamentos muito complexos, nos quais muitos fatores fisiológicos e fatores psicológicos interagem. Entre esses fatores de aprendizagem e a memória desempenha um papel central. Quase todas as preferências alimentares, com o exceção de uma antipatia inata pela amargura e uma atração por doçura, são aprendidos e uma parte muito substancial deste aprendizado ocorre em uma idade muito precoce (MORIN, 2012).

A memória afetiva sobre os gostos parece não estarem relacionados à lembrança do alimento alvo, uma vez que estímulos de sucesso não são mais apreciados do que aqueles que levam a falsos alarmes e falhas. Isso é exatamente o que se esperaria em um sistema de memória com uma função de aviso primária que depende de detecção de perigo e não em reviver experiências anteriores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a memória afetiva para alimentos parece principalmente envolvida em salvaguardar nossa ingestão e não na lembrança de anteriores experiências. Isso não significa que a lembrança não desempenhe um papel em tudo. É usado em conversas sobre experiências anteriores de alimentação e provavelmente também na maioria das decisões de compra de alimentos, mas no comportamento diário de comer e beber sem essa atenção explícita, mecanismos de memória como novidade e detecção de mudança prevalecem.

O fato de que a memória afetiva no comportamento de comer e beber é provavelmente a forma mais antiga de aprendizagem encontrada em humanos e que está intimamente ligada a uma função vital de sobrevivência torna-o um exemplo único para o estudo da função de aprendizagem não verbal e memória.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Elaine de. **Alimentação, sociedade e cultura: temas contemporâneos**. Sociologias, v. 19, n. 44, p. 276-307, 2017.

BOGADO, Adriana Marcela; DE FREITAS, Denise. **A reconstrução de memórias da alimentação na formação inicial de professores de ciências: um reencontro com saberes, sabores, aromas e afetos.** ETD: Educação Temática Digital, v. 18, n. 3, p. 670-689, 2016, Campinas, SP.

DE SOUZA LIMA, Romilda; NETO, José Ambrósio Ferreira; FARIAS, Rita de Cássia Pereira. **Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade.** DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 10, n. 3, p. 507-522, 2015.

DOS SANTOS, Carlos Roberto Antunes. **A comida como lugar de história: as dimensões do gosto.** História: questões & debates, v. 54, n. 1, 2011.

ESCOUTO, Luiz Fernando Santos. **PRODUÇÃO DE NARRATIVAS ALIMENTARES COMO METODOLOGIA EM CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA.** In: VI JORNACITEC-Jornada Científica e Tecnológica. 2017.

FIGUEIREDO, Márcio Xavier Bonorino; RIGO, Luiz Carlos. **Memórias das Infâncias: no processo de formação das educadoras.** Pensar a prática, v. 11, n. 3, p. 261-261, 2008.

FIGUEIREDO, Samira Coutinho. **Comida como narrativa: histórias de vida sobre experiências alimentares ao longo da vida.** 118 f. 2011. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Nutrição), Universidade Federal da Bahia, Bahia.

FISCHLER, Claude. **Commensality, society and culture.** Social science information, v. 50, n. 3-4, p. 528-548, 2011.

GUND, Ivana Teixeira Figueiredo. **Sobre aquilo que não nos deixa: memória, afetos e gosto.** O Eixo e a Roda: Revista de Literatura Brasileira, v. 28, n. 2, p. 145-161, 2019.

ISHIZAKA, Márcio Lucena. **A influência da memória gustativa na formação do cozinheiro profissional.** INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA 2019.

LEITE, Pamella Karinny Campina Porto. **Estudo dos aspectos simbólicos do comer em sociedade: uma análise (auto) biográfica em uma comunidade escolar em Brazilândia/DF.** 2019.

LIMA, Romilda de Souza. **Práticas alimentares e sociabilidades em famílias rurais da Zona da Mata mineira: mudanças e permanências.** 2015. 204 f. Tese (Doutorado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2015.

MENDONÇA, Saraspathy et al. **Saberes e sabores de memória e a qualidade de vida.** 2014. Seminário de Extensão Universitária da Região Sul, Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina.

Morin-Audebrand L, Mojet J, Chabanet C, Issanchou S, Møller P, Köster E, Sulmont-Rossé C. **The role of novelty detection in food memory.** Acta Psychol (Amst). 2012 Jan;139(1):233-8. doi: 10.1016/j.actpsy.2011.10.003. Epub 2011 Nov 12. PMID: 22078108.

NORA, Pierre et al. **Entre memória e história: a problemática dos lugares.** Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, v. 10, 1993.

PINKE, Jéssica B. et al. **Influência dos aspectos sensoriais na escolha dos alimentos.** Segurança Alimentar e Nutricional, v. 27, p. e020021-e020021, 2020.

ROSA, Bruna Fernanda de Oliveira; ESCOUTO, Luiz Fernando Santos. **Análise de narrativa e de conteúdo de cartas culinárias destinadas a avós.** Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa, [S.l.], v. 31, n. 61, p. 117-130, jul. 2018

Santos, C.R.A dos . **A comida como lugar de história as dimensões do gosto.** História: Questões & Debates, Curitiba, n. 54, p. 103-124, jan./jun. 2011.

TAVARES, Adriano Pereira. **Comida afetiva: uma expressão de gosto, hospitalidade e memória.** 2018.

VIANA, Marcia Regina. **Notas sobre a Racionalidade Nutricional e a alimentação saudável.** Revista Da Associação Brasileira De Nutrição-RASBRAN, v. 9, n. 2, p. 94-102, 2018.

CAPÍTULO 10

INTERLOCUÇÕES SOBRE PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE NO CENÁRIO DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DO MARANHÃO, ANO-BASE 2019

*INTERLOCATIONS ON THE PROMOTION OF
SUSTAINABILITY: AN ANALYSIS IN THE SCENARIO
OF THE JUDICIAL SECTION OF MARANHÃO, YEAR-
BASE 2019*

Erica de Sousa Costa¹
Leonardo Mendes Bezerra²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.10

¹ Advogada. Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1950-9988>. E-mail: ericacosta.advogada@gmail.com

² Professor do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Maranhão, Câmpus Balsas; Doutorando em Educação pela Universidade de Sorocaba, Mestre em Ciências Ambientais pela UniEVANGÉLICA-GO; Licenciado em Filosofia pela PUC-Goiás; Licenciado em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9781-0047>
E-mail: leonardobezerra@professor.uema.br

RESUMO

A pesquisa versa sobre promoção da sustentabilidade, um dos macrodesafios do Poder Judiciário para o período de 2021 até 2026. Objetiva analisar a promoção da sustentabilidade na Seção Judiciária do Maranhão (SJMA), ano-base 2019, tendo como alvo aferir as estratégias adotadas pela gestão ambiental dessa Seção para cumprir as metas logradas com percentual igual ou superior a cem por cento e apurar se tais táticas refletem na promoção da sustentabilidade. Atine a uma pesquisa exploratória, associada com o emprego da abordagem qualitativa, interligado aos procedimentos bibliográfico e documental. Depreende-se que a promoção da sustentabilidade é concebida pela SJMA, em 2019, por meio das ações de gestão ambiental empreendidas em consonância com o Plano de Logística Sustentável (PLS) do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1). Infere-se, por meio dessa investigação, a coerência do estudo sobre gestão, pois se revela ferramenta importante para proporcionar a atuação sustentável no cenário foco desta pesquisa. O trabalho ressalta que o capítulo da Constituição Federal brasileira de 1988, que dispõe sobre o meio ambiente, é um dos mais avançados e modernos na dimensão constitucional mundial.

Palavras-chave: Justiça Federal brasileira. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Seção Judiciária do Maranhão. Gestão ambiental. Promoção da sustentabilidade.

ABSTRACT

The research deals with the promotion of sustainability, one of the macro-challenges of the Judiciary for the period from 2021 to 2026. It aims to analyze the promotion of sustainability in the Judiciary Section of Maranhão (SJMA), base year 2019, aiming to assess the strategies adopted by the environmental management of this Section to meet the goals achieved with a percentage equal to or greater than one hundred percent and to determine whether such tactics are reflected in the promotion of sustainability. Attend to an exploratory research, associated with the use of the qualitative approach, linked to bibliographic and documentary procedures. It appears that the promotion of sustainability is conceived by SJMA, in 2019, through environmental management actions undertaken in accordance with the Sustainable Logistics Plan (PLS) of the Federal Regional Court of the 1st Region (TRF1). It is inferred, through this investigation, the coherence of the study on management, as it proves to be an important tool to provide sustainable performance in the focus scenario of this research. The work emphasizes that the chapter of the Brazilian Federal Constitution of 1988, which deals with the environment, is one of the most advanced and modern in the world constitutional dimension.

Keywords: Brazilian Federal Justice. Federal Regional Court of the 1st Region. Judicial Section of Maranhão. Environmental management. Promotion of sustainability.

1 INTRODUÇÃO

Diante das vastas evidenciações notadas na realidade nacional, que apresentam impacto no âmbito internacional, despontam-se as questões que envolvem a sustentabilidade, uma vez que as inquietações a respeito do meio ambiente não são invenções do século XX, apesar de terem sido mais discutidas a partir desse período.

Acerca dessa temática, destaca-se que a concepção dela inclui o alcance econômico, ambiental e social. Assim sendo, é salutar o discurso que reverbera lições práticas relativas ao assunto em pauta para que se possa, a partir da análise de casos concretos, apontar aspectos que sirvam como referência para incutir a adoção de modelos efetivos que estimulem deliberações com vistas no fomento à criação e/ou aprimoramento de ações sustentáveis no campo da Administração Pública.

Desse modo, quando essa abordagem se centra no contexto do Judiciário, des-trincha-se que o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) levanta a promoção da sustentabilidade como um dos macrodesafios do Poder Judiciário, sexênio 2021/2026. Aliás, vislumbrando-se o desdobrar do assunto no universo da Justiça Federal, observa-se que o Planejamento Estratégico dela, em consonância com a matriz nacional, define a promoção da sustentabilidade como um dos componentes integradores, no horizonte de processos internos.

Da reflexão de tais ideias, surge este problema da pesquisa: Como alcançar a promoção da sustentabilidade na esfera de seção judiciária da Justiça Federal brasileira por meio de ações de gestão ambiental? Com a finalidade de responder à pergunta de partida que instiga a investigação, objetiva-se fazer uma análise da gestão ambiental da Seção Judiciária do Maranhão (SJMA) quanto ao ano-base de 2019.

Tendo esse enfoque, elencam-se como objetivos específicos: Averiguar o Relatório de Desempenho de 2019 da SJMA atinente ao Plano de Logística Sustentável (PLS) do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1); indicar as metas cumpridas em 2019 com percentual igual ou superior a cem por cento; constatar as estratégias aplicadas pela gestão ambiental da SJMA, em 2019, para obter as respectivas metas evidenciadas, a desvelar se os atos de gestão pública deslindados repercutem na promoção da sustentabilidade.

A pesquisa é relevante pelo ponto de vista acadêmico, uma vez que se desenvolve uma linha de investigação sob a perspectiva da promoção da sustentabilidade no contexto de instituição do sistema de Justiça, à luz de tendência contemporânea. E

ainda se denota que a pesquisa é relevante para a sociedade, eis que se discute acerca da significância da boa gestão como ferramenta/recurso conducente ao alcance econômico, ambiental e social.

Com o intuito de concretizar os objetivos, delineiam-se as concepções teóricas, sobretudo, de autores especialistas no ramo do Direito Constitucional, as quais são unidas para fundamentar a linha de estudos revelada nesse escrito. Apresenta-se a metodologia empreendida para perquirir a análise em foco - por se tratar de uma pesquisa exploratória, intercambiada com a abordagem qualitativa e conectada aos procedimentos de pesquisa bibliográfico e documental. Explicita-se o resultado da apreciação em um diálogo com as discussões. Arremata-se com um apanhado focal acerca das principais constatações denotadas no trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Meio ambiente e sustentabilidade

Apesar de o termo “meio ambiente” estar em constante transformação e de sua aplicação em diversas ciências; como, por exemplo, nas ciências humanas, biológicas, geográficas, tecnológicas entre outras; é inegável dizer que as preocupações tomaram as curiosidades das pessoas, estudiosos e cientistas a partir dos resultados da revolução industrial. O estudo de Franco e Druck (1998) aponta que essa revolução alterou os modos de viver, de se relacionar com a natureza, com as pessoas, os modos de pensar as atividades econômicas, o fortalecimento do conhecimento técnico, enfim, proporcionou um processo de crescimento das transformações e interações humanas com a biosfera.

Nesse contexto, o meio ambiente é definido por Coimbra (2002) como um conjunto de elementos bióticos e abióticos que se relacionam e estão organizados em diferentes ecossistemas naturais e sociais, haja vista considerar-se que os recursos naturais não são ilimitados e que os modos de viver e de se portar principalmente impulsionado pela economia consumista, têm proporcionado alterações nos ecossistemas que influenciam diretamente na vida do planeta, e conseqüentemente nas relações institucionais, sociais, pessoais, entre outras.

A partir da denúncia de Rachel Carson com a publicação do livro “Primavera Silenciosa”, alertou-se sobre as questões ambientais, principalmente com o uso de agrotóxico. É necessário, pois, rever as formas de relacionamento humano com a natureza, com a preservação e com o uso racional dos elementos naturais. Nesse sentido, por meio de estudos e pensamentos sobre o meio ambiente, surge o termo “sustentabilidade” que foi apresentado oficialmente na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente

e Desenvolvimento (CMMAD) e ficou definido como “[...] a capacidade de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades” (CMMAD, 1988, p. 9).

Como se percebe empiricamente a Ciência do ambiente engloba vários saberes de modo inter/multi/transdisciplinar. Nessa lógica, surgiu a definição de desenvolvimento sustentável, a qual é esclarecida por Luxem e Bryld *apud* Van Bellen (2006, p. 55):

O desenvolvimento sustentável abrange uma gama de questões e dimensões. Para que se possa organizar a relevância dos indicadores em relação aos seus aspectos específicos, alguns elementos devem ser considerados. O desenvolvimento sustentável deve ser entendido como desenvolvimento econômico progressivo e balanceado, aumentando a equidade social e a sustentabilidade ambiental, e os tomadores de decisão que atuam nos diferentes níveis de gestão (local, regional, nacional e internacional) precisam de informações nesse processo.

Em essência, a sustentabilidade proporcionou percursos e estratégias para que o seu desenvolvimento percorresse por caminhos multidimensionais, os quais englobam ações holísticas de causa e efeito, pois o ambiente está conectado como uma grande teia, a teia da vida (CAPRA, 2004). Contudo, de modo geral, Kelly, Sirr e Ratcliffe (2004) apontam que as várias dimensões do desenvolvimento sustentável buscam a proteção do ambiente, a sua manutenção para impetrar a prosperidade social, econômica, política e favorecer a equidade para as atuais e futuras gerações. Para isso, o meio jurídico elenca várias normativas para se alcançar o desenvolvimento sustentável, como, por exemplo, a sua contemplação da Constituição de 1988.

2.1 Desvendando fundamentos constitucionais acerca do meio ambiente

Sabe-se que na atualidade o assunto que ventila acerca da promoção da sustentabilidade tem pertinência temporal, sobretudo, por constituir um ponto inserido na Estratégia Nacional do Poder Judiciário para o período 2021/2026. Por conta disso, mostra-se a Figura 1, a qual confirma esse argumento.

Figura 1 - Abordagem sintetizada do Planejamento Estratégico do Poder Judiciário – 2021/2026

Fonte: Conselho Nacional de Justiça, 2019.

Ao esquadrinhar a Figura 1, evidencia-se a seguinte organização dos macrodesafios do Poder Judiciário brasileiro, sexênio 2021/2026:

Sociedade, garantia dos direitos fundamentais e fortalecimento da relação institucional do Judiciário com a sociedade; Processos internos, agilidade e produtividade na prestação jurisdicional, enfrentamento à corrupção, à improbidade administrativa e aos ilícitos eleitorais, prevenção de litígios e adoção de soluções consensuais para os conflitos, consolidação do sistema de precedentes obrigatórios; **Promoção da sustentabilidade**, aperfeiçoamento da gestão da justiça criminal, aperfeiçoamento da gestão administrativa e da governança judiciária; Aprendizado e crescimento, aperfeiçoamento da gestão de pessoas, aperfeiçoamento da gestão orçamentária e financeira, fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de proteção de dados. (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2019, n.p., grifo nosso).

Em complemento, salienta-se que o Planejamento Estratégico da Justiça Federal articulado para o sexênio 2021/2026 está de acordo com o Planejamento Estratégico do Poder Judiciário consolidado na Figura 1. Sendo assim, a promoção da sustentabilidade, de igual maneira, está prevista na dimensão de processos internos dela conforme atesta a Figura 2.

Figura 2 – Panorama do Planejamento Estratégico da Justiça Federal – 2021/2026

Fonte: Conselho da Justiça Federal, 2020.

Ao perscrutar a Figura 2, averigua-se a importância do tema-objeto investigativo. Nessa linha de pensamento, balizando-se essa pesquisa, é consentâneo trazer ao diálogo percepções de procedência constitucional que agreguem/somem ensinamentos/aprendizagens ligados ao meio ambiente. Nesse pensar, aduz-se que a defesa do meio ambiente consubstancia um dos princípios da Ordem Econômica (BRASIL, 1988). Inclusive, a Carta Republicana de 1988 assenta que o fim da Ordem Econômica se relaciona com a garantia de existência digna (BRASIL, 1988).

No âmbito doutrinário jurídico, Moraes (2017) e Lenza (2019) conjugam o mesmo posicionamento ao postularem que o tratamento constitucional à defesa do meio ambiente é espraído de modo amplo na Constituição Federal brasileira de 1988. Assim, Moraes (2017) acentua que o meio ambiente é classificado como “[...] direito humano fundamental de 3ª geração [...]” (MORAES, 2017, p. 618). Lenza (2019) arvora seu entendimento na linha que proclama que a dissertação sobre o meio ambiente no Texto Constitucional de 1988 foi desenredada de forma detalhada. Em acréscimo, esse autor apregoa que no teor do capítulo constitucional, o qual versa sobre o meio ambiente, abarcam-se pressupostos de significativa amplitude.

Notório que na inteligência do artigo 225 constitucional, o meio ambiente ecologicamente equilibrado concerne a um direito de todos. A esse respeito, resta coerente inscrever que o meio ambiente ecologicamente equilibrado se configura como bem de

uso comum do povo, sabido que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é indispensável para a salutar qualidade de vida. Além do mais, compete ao Poder Público e à coletividade a atribuição de defender e de preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, tanto para essa geração quanto para as próximas (BRASIL, 1988).

Cabe realçar que Bulos (2015), como também Mendes, Coelho e Branco (2009) afirmam que o conteúdo do discurso constitucional contido no capítulo que expõe sobre o meio ambiente sobreleva a Constituição Federal do Brasil de 1988 na dimensão internacional. Isso se deve porque esse fragmento constitucional é reputado como sendo um dos mais avançados/desenvolvidos e modernos/contemporâneos do constitucionalismo em termos mundiais. Outrossim, Mendes, Coelho e Branco (2009) pontuam que muitos outros estudiosos especializados apresentam esse argumento. Também registra que a redação constitucional atinente ao capítulo que discorre sobre o meio ambiente congrega fundamentos de perceptível vastidão. Nesse refletir, Mendes, Coelho e Branco (2009) enfatizam que a Carta Magna de 1988, no segmento que discute sobre o meio ambiente, aglutina preleções de real utilidade.

Salienta-se que Moraes (2017) acredita ser interessante a contemplação legislativa voltada para a conservação do meio ambiente. Insta asseverar que Moraes (2017) pensa ser apropriada a formulação de transações internacionais com vistas à proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A propósito, é consentâneo colacionar que:

[...] tem sido crescente a preocupação de organismos internacionais – destaque-se a atuação da Organização das Nações Unidas e suas agências – com a sustentabilidade. Em setembro de 2015, durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, **no âmbito da Assembleia Geral da ONU, foi divulgada a Agenda 2030, contendo os novos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)”, a refletir os novos desafios de desenvolvimento.**

O trabalho resultou do encontro da Rio+20, Conferência da ONU sobre desenvolvimento sustentável realizada em 2012 no Rio de Janeiro, e baseou-se, em grande parte, nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), estabelecidos a partir do ano 2000, cujo maior foco era a redução da pobreza, mas que se mostrou insuficiente, dada a ampla dimensão dos problemas.

A Agenda 2030 busca fortalecer a paz universal e a erradicação da pobreza, com a implementação de medidas transformadoras destinadas a direcionar o mundo para um caminho sustentável e resiliente. Trata das três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental – que em muito se assimila com os objetivos do Estado Social e Democrático de Direito. (TORRES, 2019, p. 111, grifo nosso).

Então, condensam-se posicionamentos, sobretudo do ramo do Direito Constitucional, referentes ao meio ambiente, para ajudar a erigir/erguer a linha de investigação arquitetada na pesquisa em tela.

3 METODOLOGIA

Oportuno elucidar a categorização da pesquisa explicitada nesse escrito. Desenreda-se que, quanto aos objetivos da pesquisa, ela é vista como sendo exploratória. Ao balizar a análise exploratória, denota-se que, no aspecto da abordagem da pesquisa, a mesma é considerada qualitativa. Nessa delimitação da análise exploratória qualitativa, no que se relaciona ao procedimento da pesquisa, ela é tida como bibliográfica e documental.

É dizer, a pesquisa é exploratória, uma vez que proporciona a familiarização com pontos-chave significativos da investigação. Ancorando esse saber, Birochi (2015), Lakatos e Marconi (2010) têm a mesma visão ao argüirem que as pesquisas exploratórias são as que engrandecem os horizontes de erudição do pesquisador com componentes centrais da análise.

Além de ser exploratória, ao classificar a pesquisa, concebe-se que diz respeito a uma pesquisa qualitativa. Isso ocorre porque a apreciação focaliza em desvelar a relevância econômica, ambiental e social da promoção da sustentabilidade na esfera da SJMA, em 2019, sem recorrer à métodos quantitativos para conseguir os resultados da pesquisa em pauta. Embasando-se essa linha de pensamento, Reis (2018) incute a noção de que as pesquisas qualitativas se preocupam com o desencadear do problema de pesquisa. De mais a mais, Chizzotti (2009) disserta que a pesquisa qualitativa em boa parte das vezes busca dirimir problemáticas ligadas a um contexto.

A pesquisa é bibliográfica, posto que faz menção, em especial, a teorias consistentes defendidas por autores respeitados, sobretudo do ramo do Direito Constitucional. Alicerçando essa colocação, Gil (2009) reforça que as construções eruditas formuladas por especialistas versados em certos temas, constitui, em verdade, o material de que se utiliza a pesquisa bibliográfica. Cabível escrever que a pesquisa faz alusão a informações veiculadas no portal do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), bem como se atem ao Planejamento Estratégico da Justiça Federal para o sexênio 2021/2026, disponibilizado no portal do Conselho da Justiça Federal (CJF). E ainda explora o Relatório de Desempenho da SJMA do ano-base 2019, divulgado no portal do TRF1. Por isso, denota-se que o estudo emprega o procedimento documental para efetivar os fins investigatórios da pesquisa. Nesse descortinar de ideias, Reis (2018) e Gil (2009) explanam que a pesquisa documental atine aos objetos ainda não trabalhados no campo científico.

4 A PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DA JUSTIÇA FEDERAL DO MARANHÃO

Essa análise se volta para o exame da promoção da sustentabilidade no cenário da SJMA, ano-base 2019. Nesse raciocínio, desvencilha-se que a defesa do meio ambiente consiste em um dos princípios da Ordem Econômica (BRASIL, 1988).

Destrincha-se, ademais, que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos. Inclusive, o meio ambiente ecologicamente equilibrado diz respeito a um bem de uso comum do povo. Perceptível, pela leitura do artigo 225 do Texto Constitucional de 1988, que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é primordial para a boa qualidade de vida. E ainda dessa leitura se extrai que cabe ao Poder Público e também à coletividade a tarefa de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, para a geração atual e para as vindouras (BRASIL, 1988).

É condizente reafirmar que Bulos (2015), bem como Mendes, Coelho e Branco (2009) compartilham de igual entendimento ao salientarem que a Constituição Federal do Brasil de 1988 tem um dos capítulos que se desponha no âmbito mundial no tratamento da temática que delibera sobre o meio ambiente.

Dessa feita, a partir da análise de dados relativos ao Relatório de Desempenho da SJMA de 2019, relacionado ao PLS do TRF1, apresentam-se aqui os resultados e discussões da pesquisa em foco. Por conta disso, traz-se a Figura 3, que sintetiza as metas cumpridas pela SJMA em 2019, a qual está localizada no relatório explorado.





Figura 3 - Metas alcançadas – Gestão Ambiental - SJMA - 2019

META	DESCRIÇÃO	RESULTADO
1	Reduzir o consumo de papel em 5% comparado ao ano anterior	○
2	Reduzir o consumo de copos descartáveis 200 e 50 ml em 5% comparado ao ano anterior	○
3	Reduzir o consumo de toner em 5% comparado ao ano anterior	○
4	Reduzir o consumo de energia em 2% comparado ao ano anterior.	○
5	Reduzir o consumo de telefonia móvel e fixa em 1%	○
6	Reduzir em 1% o consumo de combustíveis dos carros oficiais, comparado ao ano anterior.	○
7	Aumentar em 10% ao ano a taxa de adesão aos EPS.	○
8	Atingir 5% de magistrados e servidores nas ações de QV.	○
9	Vacinar pelo menos 30% do público de magistrados e servidores.	○
10	Atingir 30% dos servidores, estagiários e terceirizados com a capacitação oferecida	○
11	Atingir 100% dos terceirizados de limpeza com a capacitação.	○

Fonte: Brasil, 2020.

Nesse sentido, pertine exibir a Figura 4, uma vez que ela congrega os sinalizadores percentuais das metas perquiridas.

Figura 4 - Apontamentos da porcentagem das metas

Menor que 70%	De 70% a 84%	De 85% a 99%	Maior igual a 100%
			

Fonte: Brasil, 2020.

Tomando como referência a padronização expressa na Figura 4, ao acarear a Figura 3, deduz-se que as metas identificadas pela cor azul se referem ao sinalizador maior ou igual a cem por cento. Dessa forma, evidenciam-se, pelo preenchimento do aludido padrão, as metas 1 (um), 3 (três), 4 (quatro), 7 (sete) e 8 (oito). Com base nessa inferência, diligenciou-se em apontar as estratégias adotadas pela gestão ambiental da SJMA, ano-base 2019, para alcançar as metas evidenciadas, a conceber o levantamento adiante exposto.

Quanto à meta 1, foram deslindadas as seguintes ações concentradas nestes verbos: Realizar, Elaborar, Utilizar e Informar, conforme explicita-se a seguir:

-Realizar campanha para uso racional de impressoras e para evitar impressão e revisar documentos. Iniciada em 2016 e continuada em 2017, 2018 e 2019 sob a responsabilidade da Setcos (Setor de Comunicação Social), a principal ferramenta utilizada foi o e-mail. A demanda de trabalho, atrelado à redução de seu quadro (aposentadoria e afastamentos) neste setor inviabilizou campanhas mais sistemáticas e mesmo a estruturação de um cronograma de envio de matérias. Os e-mails foram encaminhados de forma pontual.

-Elaborar sistema de controle de consumo de material das Subseções, nos moldes do Sicam, e, em sendo difícil, a criação desse sistema, ao menos a confecção de planilha eletrônica (Excel) que possa suprir a falta de controle nas Subseções. Considerando que as Subseções não possuem no Sicam uma ferramenta de controle que possibilite ser visualizada a distribuição de material nos setores das Subseções foi demandado ao Nutec a criação de referido sistema. Tal Sistema está em pleno funcionamento e as Subseções, via Sesaps, vêm encaminhando os dados de consumo regularmente.

-Utilizar a área de trabalho dos computadores para divulgação de campanhas contínuas de redução de consumo e temas afins [...] objetivando o Nutec criar a regra com o devido encaminhamento à Setcos para divulgação de matérias vinculadas ao tema sustentabilidade, devendo ainda ser definida pela Setcos a periodicidade da permanência da campanha. [...]

-Informar dados de consumo ao corpo funcional [...] **Ações implementadas em consonância com o objetivo 12 (assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis) da Agenda 2030 da ONU.** (BRASIL, 2020, p. 1-2, grifo nosso).

A ressaltar a importância do capítulo da Constituição Federal brasileira de 1988 que aborda o meio ambiente como um aspecto que prestigia a cultura jurídica brasileira no âmbito internacional, reputa-se adequado trazer à apreciação as preleções de Lenza (2019) e Moraes (2017), pois concordam que ao dispor sobre o meio ambiente a Constituição Federal de 1988 fez uma explanação global.

No que tange à meta 3, foram levantadas estas estratégias:

- **Realizar** campanha para uso racional de impressoras e para evitar impressão e revisar documentos. [...].
- Elaborar** sistema de controle de consumo de material das Subseções, nos moldes do Sicam, e, em sendo difícil, a criação desse sistema, ao menos a confecção de planilha eletrônica (Excel) que possa suprir a falta de controle nas Subseções. [...].
- Padronizar** o quantitativo de números de impressoras nas unidades administrativas e Subseções vinculadas. [...]
- Utilizar** a área de trabalho dos computadores para divulgação de campanhas contínuas de redução de consumo e temas afins. [...]
- Estabelecer** a necessidade do “de acordo” do Nutec para liberação de toneres às unidades demandantes. Ação prevista, mas retirada do PLS. Foi avaliado que tal procedimento poderia trazer uma sobrecarga ao Nutec.
- Incluir** as impressoras da Capital e Subseções na rede, de forma que, a partir de referida inclusão, serem quantificadas as impressões por setor. [...]
- Informar** dados de consumo ao corpo funcional [...]. **Ações implementadas em consonância com o objetivo 12 (assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis) da Agenda 2030 da ONU.** (BRASIL, 2020, p. 3-4, grifo nosso).

Nessa lição, Mendes, Coelho e Branco (2009) expressam que ao dissertar sobre o meio ambiente, a Constituição Federal de 1988 desvenda institutos de inegável amplitude. Nesse caminho, no tocante à meta 4, verificou-se tais ações empreendidas pela gestão ambiental da SJMA em 2019:

- Implantar** iluminação LED com sensor de presença em locais específicos, como banheiros. [...].
- **Reduzir** iluminação nas áreas de circulação [...].
- Destinar** lâmpadas fluorescentes [...]
- Reduzir** o funcionamento do sistema de climatização [...]
- Identificar** os interruptores externos com cores para que a vigilância possa identificar as lâmpadas que precisam permanecer acesas e/ou apagadas após as 18h. [...].
- Substituir** a película “insulfilm” do prédio sede [...]
- Dividir** os circuitos de iluminação dos ambientes de maiores dimensões. [...]
- Abrir** certame para contratação de empresa que possa viabilizar a participação da SJMA em Projeto de eficiência energética da Cemar [...]
- Realizar** campanhas sistemáticas visando a redução do consumo [...].
- Reavaliar** a iluminação externa, onde não houve a troca de lâmpadas por LED, para proposição da reposição por lâmpadas dos refletores mais econômicas. [...].
- Propor** ao Nutec a utilização de sistema idêntico ao do TRE/MA que identifica os equipamentos eletrônicos (computadores e no-breaks) que permanecem ligados após o expediente. [...].
- Informar** dados de consumo ao corpo funcional [...].
- Geração fotovoltaica. Ação não incluída no PLS, mas em curso na SJMA. [...]. Destaca-se que a partir de 1/08/2019 houve uma readequação do horário dos servidores (administrativo 9h às 17h) e Varas (9h às 18h) buscando a redução de custos, principalmente na área de energia. **Ações implementadas em consonância com os objetivos 7 (assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível**

à energia para todos) e 12 (assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis) da Agenda 2030 da ONU. (BRASIL, 2020, p. 4-5, grifo nosso).

Reitere-se ainda que Mendes, Coelho e Branco (2009) ponderam que a Carta Republicana de 1988, ao ventilar sobre o meio ambiente, une ensinamentos de válida utilidade.

No que diz respeito à meta 7, tem-se que se aplicaram exames periódicos. Denota-se que tanto a meta 7 quanto a meta 8 foram “implementadas em consonância com o objetivo 3 (assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades) da Agenda 2030 da ONU.” (BRASIL, 2020, p. 7).

Consolidando esse estudo, é conveniente lembrar que Moraes (2017) sublinha que o meio ambiente se caracteriza como um direito humano fundamental de 3ª geração. Em consonância com os resultados dessa pesquisa, retoma-se o entendimento de Moraes (2017) o qual defende a relevância em trabalhar ações almejando a preservação do meio ambiente.

Coerente pontuar que quanto à meta 8,

A SJMA em 2019 contava em seu quadro com 25 Magistrados e 410 servidores (efetivos e requisitados).

Deste universo 235 pessoas foram atingidas em alguma ação da Qualidade de Vida, sejam palestras, feira de saúde ou oficinas, perfazendo o montante de 54%.

Destaca-se que é possível se ter uma pessoa participando de mais de uma ação. O número acima é retirado da lista de participantes das ações realizadas. (BRASIL, 2020, p. 7).

Logo, a partir do delineamento das estratégias apropriadas de gestão ambiental intentadas pela SJMA em 2019 - as quais foram efetivas por impulsionarem ao alcance das metas evidenciadas nessa análise - resta demonstrada a promoção da sustentabilidade. Isso porque, nesse viés, as ações de gestão delimitadas revelam o enfoque à conciliação dos vetores econômico, ambiental e social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa investiga a promoção da sustentabilidade no cenário da SJMA, ano-base 2019. Desse modo, esmiúça o Relatório de Desempenho do PLS do TRF1 de 2019 dessa Seção. Nessa lógica, explora-se, por meio de análise documental, o referido relatório, o qual retrata o percentual das metas concretizadas e as ações empreendidas para consecução das metas.

Diagnosticou-se que estas cinco metas foram alcançadas com percentual igual ou superior a cem por cento: Reduzir o consumo de papel em 5% comparado ao ano anterior; reduzir o consumo de toner em 5% comparado ao ano anterior; reduzir o con-

sumo de energia em 2% comparado ao ano anterior; aumentar em 10% ao ano a taxa de adesão aos exames periódicos de saúde; atingir 5% de magistrados e servidores nas ações de qualidade de vida.

Como decorrência do desvendar da investigação, a análise ilustra a promoção da sustentabilidade, estimulada por ações de gestão ambiental - sendo que estas são demarcadas na apresentação dos resultados da pesquisa - pois tais atos (de natureza de gestão pública) contribuem com o alcance econômico, ambiental e social.

Nessa linha de raciocínio, ao avaliar que o PLS do TRF1 consubstancia um documento de natureza administrativa, deduz-se a relevância da aplicação da boa gestão no discurso que reflete na promoção da sustentabilidade, já que, nesse viés, aquele impulsionou à adoção de ações de gestão ambiental pela SJMA, as quais desaguaram no cumprimento de metas ligadas à sustentabilidade dessa Seção em 2019.

Portanto, evidencia-se a prática de atos de boa gestão ambiental como um ponto expressivo para acarretar a promoção da sustentabilidade, em obediência à determinação constitucional que impõe ao Poder Público (e à coletividade) o dever de preservar (e de defender) o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Em assim sendo, é válido o aperfeiçoamento da pesquisa, uma vez que o exame exploratório tangencia a promoção da sustentabilidade otimizada pela destreza da gestão pública. Sob esse prisma, o trabalho articulado nessa produção acadêmica traduz estudo científico tendente em colaborar com o alcance econômico, ambiental e social. Como consequência do aprimoramento dessa linha investigativa, reputa-se apropriada a continuidade de análises.

REFERÊNCIAS

BIROCHI, Renê. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2015.

BRASIL. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil [de] 1988**. Brasília, DF: Senado Federal/Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (1. Região). **Gestão socioambiental**. [Brasília, DF]. 2020. Disponível em: <https://portal.trf1.jus.br/sjma/institucional/gestao-socioambiental/gestao-socioambiental.htm>. Acesso em: 31 jan. 2021. Acesso em: 19 jan. 2021.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de Direito constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

CAPRA, F. **A Teia da Vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2004.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2009.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

COIMBRA, J. A. A. **O outro lado do meio ambiente**: uma incursão humanística na questão ambiental. Campinas: Millennium, 2002.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Conselho apresenta Plano Estratégico da Justiça Federal para o período de 2021 a 2026**. [Brasília, DF]. 2020. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/noticias/2020/12-dezembro/conselho-apresenta-plano-estrategico-da-justica-federal-para-o-periodo-de-2021-a-2026/view>. Acesso em: 19 jan. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Judiciário aprova 12 metas nacionais para 2020**. [Brasília, DF]. 2019. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/judiciario-aprova-12-metas-nacionais-para-2020/>. Acesso em: 18 dez. 2020.

FRANCO, T.; DRUCK, G. Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 3, n. 2, 1998, p. 61-72.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

KELLY, R.; SIRR, L.; RATCLIFFE, R. Futures thinking to achieve sustainable development at local level in Ireland . **Foresight**, v.6, n.2, p.80-90, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional esquematizado**. 23.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

REIS, Cinthia Regina Nunes. **Metodologia da pesquisa em Educação**. São Luís: UEMA-net, 2018.

TORRES, Naymi Salles Fernandes Silva. Desenvolvimento sustentável no estado democrático de direito: atendimento à agenda 2030 da ONU por meio da regularização fundiária urbana. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, [S.l.], v. 23, n. 46, p. 107-136, nov. 2019. ISSN 2177-8337. Disponível em: <<http://revistaauditorium.jfrj.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/245>>. Acesso em: 28 fev. 2021.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2 ed. Rio de Janeiro: FVG. 2006.



CAPÍTULO 11

SABERES AFRICANOS: A TECNOLOGIA NA MITOLOGIA

AFRICAN KNOWLEDGE: THE TECHNOLOGY IN MITHOLOGY

Cássio Silva Castanheira¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.11

¹ Escola Estadual Benjamim Guimarães, (<https://orcid.org/0000-0002-4084-318X>). cassio.castanheira@educacao.mg.gov.br , c.silva.castanheira@gmail.com

RESUMO

A mitologia e o saber científico são formas de conceber e perceber o mundo que coexistem em nossa sociedade, nesse sentido, podemos relacionar os saberes da mitologia de matriz africana, que também fazem parte da cultura brasileira, com os saberes científicos, que igualmente fazem parte de nossa cultura. O presente trabalho relata a execução de um plano de ensino que teve por objetivo relacionar os saberes africanos, trazidos em forma de mito, com os saberes científicos atuais. Esta proposta se deu pela necessidade de trazer os saberes africanos para a sala de aula, como forma de diálogo com a realidade de alunos do EJA da Escola Estadual Benjamim Guimarães e ancorou-se na lei 11.645/08, que torna obrigatório o ensino da História e cultura africana, afro-brasileira e indígena. Para além da obrigatoriedade, justifica-se também tal trabalho pela necessidade de prevenir o racismo e a intolerância, trabalhando temas pertinentes em sala de aula. O objetivo deste trabalho consiste em relatar e refletir sobre o plano de ensino supracitado. Como resultado, pode-se ver que os alunos do EJA apropriaram e compreenderam a narrativa mítica africana como forma de complemento ao saber científico ocidental, o que contribui para a formação de alunos mais críticos e promove avanços na luta contra o racismo e o preconceito.

Palavras-chave: Ensino. Saberes. tecnologia.

ABSTRACT

Mythology and scientific knowledge are ways to understand and perceive the world that coexists in our society. Therefore, we can correlate the African mythological knowledge, which constitutes the Brazilian culture, to the scientific knowledge, that likewise constitutes our culture. This review relates a syllabus execution that intended to correlate the African knowledge, in the form of myth, to the current scientific knowledge. This proposal was created due to the need of bringing the African knowledge to the classroom, in order to dialogue with the EJA from Escola Estadual Benjamim Guimarães students' reality. This proposal was based on Law 11.645/08, which requires the teaching of African and native's cultures. Besides the law requirement, this syllabus is justified by the need of racism and intolerance prevention, along with discussions of pertinent themes with the students. The review's objective is relating and reflecting upon the mentioned syllabus. As a result, we can notice that the EJA students comprehended and appropriated the African myth narrative as a complement to occidental scientific knowledge. It contributed to making the students more critical and promoted advances in the fight against the prejudice and racism.

Keywords: Teaching. Knowledge. Technology.

1 INTRODUÇÃO

Este plano de ação parte da minha experiência de professor do ensino básico e, também, da minha experiência enquanto pesquisador da cultura africana e afro-brasileira. O plano foi desenvolvido na Escola Estadual Benjamim Guimarães que possui em torno de 950 alunos de diversas classes sociais distribuídas nos anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA (Ensino de Jovens e adultos). A EJA foi escolhida em função de ter o maior índice de repetência e evasão escolar. A maioria destes alunos são negros e pardos, trabalhadores rurais, e moram nos distritos da cidade. Tivemos como objetivo aproximar a narrativa histórica dos mitos de matriz africana do cotidiano desses alunos de forma lúdica e interessante, buscando dar mais sentido à aprendizagem deles.

A turma escolhida possuía 30 alunos e estava iniciando o programa do ensino médio, e, neste período, na proposta tradicional, os alunos estudavam a “pré História” e a Antiguidade Clássica (Grécia e Roma). Seguimos esta mesma proposta do programa acrescentando a lei 11.645/08 que torna obrigatório o ensino da História e cultura africana, afro-brasileira e indígena em todas as escolas do país. Acreditamos que o conhecimento de matriz africana é necessário para o desenvolvimento dos mistérios sobre as origens da tecnologia, bem como na luta do ser humano contra os infortúnios.

Para resgatar e valorizar a cultura africana e afro-brasileira, e também cumprir a atual proposta curricular do MEC, pela lei 11.645/08, propomos aos alunos da EJA (Ensino de Jovens e Adultos), da Escola Estadual Benjamim Guimarães, o estudo dinâmico e complexo do universo dos orixás, que já está presente na nossa literatura, música, telenovelas, pinturas e ritos religiosos. Atualmente, a história que está proposta nos currículos colocam os brancos (europeus) sempre como protagonistas, relegando aos negros (africanos) um papel de coadjuvantes.

Esta ação pedagógica teve como objetivo permitir que os alunos da EJA se apropriassem de saberes referenciais trazidos da África, que estão inseridos na sua mitologia. Acreditamos que, com a valorização da cosmovisão e identidade negra previne-se o racismo e a intolerância.

Este plano de ação também se justifica devido às observações que realizamos em sala de aula durante a prática docente. Percebemos que, no ambiente escolar, os alunos estão desmotivados com o ensino porque não aproximamos o(s) conhecimento(s) de suas vivências diárias. Ao procurarmos incorporar os saberes africanos (e quem sabe, futuramente, indígenas) nas aulas, buscamos uma maior proximidade com suas vivências e experiências sociais, contribuindo assim de uma melhor forma para o ensino-aprendizagem.

Buscamos com esse trabalho, a popularização de uma ciência que leve em consideração os conhecimentos específicos voltados para os jovens afro-descendentes. E, para que isso ocorra, é importante uma exposição das contribuições dos povos africanos para a ciência e a tecnologia, levando em consideração o fato de que os primeiros passos da ciência foram dados no continente africano. A falta de políticas de popularização da ciência torna as carreiras científicas um objetivo distante dos alunos afro-descendentes. Estes jovens, em especial os que estudam na EJA, não conseguem se perceber como futuros cientistas que poderiam contribuir para o avanço da sociedade. Para a maioria deles, a conquista do ensino fundamental e médio já é um triunfo suficiente.

2 DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA

Para iniciar este trabalho, foram utilizadas as duas primeiras aulas do ano letivo de 2020 para uma discussão sobre a lei 11.645/08 que torna obrigatório o ensino de História da África e da cultura africana, afro-brasileira e indígena em todas as escolas de ensino fundamental, ensino médio, e EJA (Escola de jovens e adultos) do Brasil. O tema foi apresentado, e foi explicando a relevância do resgate de saberes ancestrais africanos, bem como os fatores que influenciam a intolerância nas relações étnico-raciais na nossa sociedade.

Nestas duas primeiras aulas, bem como em todo o período de aplicação do plano, a turma foi dividida em 04 grupos de 05 alunos, e cada grupo recebeu um texto com a história de um orixá (Deus africano), que ajuda os homens a inventarem uma tecnologia. Cada grupo apresentou o seu texto para os colegas, e iniciou uma roda de conversa sobre a importância desta tecnologia para a humanidade. Além disso, cada grupo ficou responsável em confeccionar um cartaz com desenhos sobre a história dos textos que foram retirados do livro “A Mitologia dos Orixás”, de Reginaldo Prandi. O primeiro texto foi apresentado nas duas aulas da segunda semana do ano letivo de 2020. Nele foi trazida a história do Orixá Orunmilá, veja abaixo:

Orunmilá dá alimento à humanidade

(...) Orunmila ‘também chamado obá jeujeum, ou” Rei-que-come-

Alimento”, na língua dos orixás, ofereceu-se para levar os homens ao

Mundo e cuidar deles lá, com que olodumaré concordou plenamente.

Providente, Orunmilá consultou o babalaô, que o mandou oferecer Sacrifícios antes de partir.

Ele deveria preparar sementes de legumes e tubérculos. O ebó foi feito.

Do Orum, Orunmilá despejou essas ofertas na terra.

Caindo no solo, as sementes germinaram, os tubérculos brotaram.

As plantas cresceram, dando folhas, frutos e sementes, e foi

Com essa abundância que Orunmilá alimentou os homens.

Os seres humanos reproduziram e se espalharam pela terra

Toda. (...)

(Prandi, 2001, p. 454).

A partir desse mito, o professor iniciou a roda de conversa, explicando aos alunos, que conforme a ciência racional moderna, os homens acumularam muito tempo de observação e experiência para dominar os conhecimentos elementares da agricultura. A possibilidade de aproveitar os terrenos irrigados pelas cheias dos rios, o armazenamento ainda que precário de águas das chuvas permitiram o plantio de tubérculos e cereais nas mesmas áreas onde eram anteriormente coletados. Já para os africanos, a terra é a fonte da vida, e eles precisam estabelecer uma mediação com os orixás que possuem a sua potência fecundante. A terra é um bem vital e só pode ser apropriada com uma aliança de seus guardiões.

Conforme Mariza Peirano (2003), o ritual é um sistema cultural de comunicação simbólica. Ele é construído de sequências ordenadas e padronizadas de palavras e atos, em geral expresso por múltiplos meios. Essa comunicação pode se dar de maneira direta, quando o próprio orixá se manifesta, incorporado a um dos fiéis por meio do transe de possessão, ou de maneira indireta, de forma oracular, fazendo consultas aos deuses, mediante o jogo de adivinhação, executado por um Sacerdote adivinho (Babalaôs), que têm o dom de traduzir, pelo jogo, as mensagens e as palavras do orixá.

O segundo texto foi apresentado nas duas aulas da terceira semana do ano letivo de 2020. Traz a história do orixá Xangô:

Xangô ensinou os homens como fazer o fogo
(...) O homem deveria oferecer uma grande festa para os deuses, mas
Eles estavam fartos de comer comida crua e fria.
Queriam coisa diferente: comida cozida. Mas naquele tempo
Nenhum homem sabia fazer o fogo e muito menos cozinhar.
Reconhecendo a própria incapacidade de satisfazer os deuses,
O homem foi até a encruzilhada e pediu ajuda a Exú.
Esperou três dias e três noites sem nenhum sinal, até que ouviu uns
Estalos na mata. Eram as árvores que pareciam estar rindo dele,
Esfregando seus galhos umas contra as outras.
Ele não gostou nada dessa brincadeira e invocou Xangô, que o ajudou
Lançando uma chuva de raios sobre as árvores.
Alguns galhos incendiados foram decepados e lançados no chão, onde
Queimaram até restarem só as brasas e a cobriu com gravetos e
Abafou tudo colocando terra por cima.
Algum tempo depois, ao descobrir o montinho, o homem viu pequenas lascas pretas.
Era o carvão.

O homem dispôs os pedaços de carvão entre as pedras e os acendeu com a
Brasa que restara.
Depois sobrou até ver flamejar o fogo e no fogo cozinhou os alimentos.
Assim inspirado e protegido por Xangô, o homem inventou o fogão e
Pode satisfazer as ordens dos três grandes orixás. Obatála,
Xangô e Ifá.
Os orixás comeram comidas cozidas e gostaram muito.
E permitiram ao homem comer delas também.
(Prandi, 2001 p.257-258)

Por meio deste mito, iniciando a roda de conversa, o professor explicou que os cientistas ocidentais calculam que os seres humanos aprenderam a fazer o fogo há cerca de 500 mil anos. Os cientistas acreditam, também, que o fogo introduziu o homem no primeiro estágio da alta tecnologia, e só foi possível o seu domínio através da observação dos incêndios naturais causados pelos raios que incendiavam as florestas. Na concepção africana, o fogo é um princípio dinâmico representado pelo orixá Exu Bará. É importante perceber que, na cosmovisão africana, esses ancestrais divinizados, denominados orixás, não estão fora do mundo, mas sim integrados na natureza, constituindo uma só coisa através da hierarquia; mas não como subalternos e superiores, mas de modo em que cada um tem o seu domínio, a sua representação através de uma rede complexa e íntima união com Oxalá, o todo.

O terceiro texto foi apresentado nas duas aulas da quarta semana do ano letivo de 2020, e traz a história do orixá Oxanquiã. Veja abaixo:

Oxanquiã inventa o pilão
(...) O rei Elejigbô estava sempre faminto, castigando as cozinheiras,
Sempre chegando tarde para fazer a guerra.
O rei então consultou os babalaôs, fez suas oferendas a
Exu, e trouxe para a humanidade uma nova invenção.
O rei Elejigbô inventou o pilão e com o pilão ficou mais fácil
Preparar o inhame.
Elejigbô pôde se fartar e fazer todas as suas guerras.
Tão famoso ficou o rei por seu apetite pelo inhame,
Que todos agora o chamam de orixá-comedor-de-inhame-pilado.
O mesmo que Oxaquiã na língua do lugar (...)
(Prandi, 2001 p. 448)

Com este mito, o professor iniciou a roda de conversa, explicando que na visão ocidental o homem desenvolveu um saber reflexivo que permitiu a invenção da linguagem eficiente, possibilitando a transmissão, acumulação e transformação dos conhecimentos ao longo das gerações. O avanço do conhecimento acontece sempre

devagar, a partir de um modo de fazer aperfeiçoado, ou um fazer sistemático sempre aprimorado.

Conforme Bastide (2001), para os africanos, o cosmo possui uma estrutura quádrupla: os deuses, os homens, a natureza e os mortos, em uma relação de ligação, de apego e interdependência. O homem participa de uma força vital que o liga a terra, força que é representada pelos orixás que estão ligados a terra e à natureza. Os orixás dirigem “palavras” aos homens que devem, por sua vez, estar abertos e atentos aos sinais e aos símbolos. Assim a linguagem, a tradução e o diálogo são fundamentais na relação dos homens com a vida.

O quarto e último texto foram apresentados nas duas aulas da quinta semana do ano letivo de 2020. Este texto traz um importante mito sobre o orixá Ogum.

Ogum dá aos homens o segredo do Ferro
(...) Ogum e seus amigos Alaxá e Ajero foram consultar Ifá. Queriam
Saber uma forma de se tornarem reis de suas aldeias. Após a consulta
Foram instruídos a fazer o ebó. (...)
Os amigos de Ogum tornaram-se reis de suas aldeias, mas a
Situação de Ogum permanecia a mesma.
Preocupado, Ogum foi novamente consultar o Ifá. E o
Sacerdote (adivinho) recomendou que refizesse o ebó.
Depois, deveria esperar a próxima chuva e procurar um
Local onde houvesse ocorrido uma erosão.
Ali devia apanhar da areia negra fina e colocá-la no
Fogo para queimar.
Ogum fez o ebó. E, ao queimar aquela areia, ela se
Transformou na quente massa que se solidificou
Em ferro.
O ferro era a mais dura substância que ele conhecia.
Mas era maleável enquanto estava quente.
Ogum forjou um alicate para retirar o ferro quente
Do fogo.
Ogum então passou a produzir vários objetos de ferro.
Os orixás decidiram então oferecer-lhe o reinado. Em troca
De que ele ensinasse tudo sobre aquele metal resistente.
Ogum aceitou a proposta.
Os humanos também vieram a Ogum pedir-lhe o conhecimento
Do ferro.
E Ogum lhes deu o conhecimento da forja, e chegou o dia em
Que todo caçador e todo guerreiro tiveram sua lança de

Ferro.

(Prandi, 2001 p. 85-105).

Este mito é muito interessante para o desenvolvimento da proposta. O professor iniciou a roda de conversa explicando que os cientistas acidentais acreditam que o ferro é o elemento mais abundante na crosta terrestre, e que a fusão deste metal tornou possível a confecção de vários objetos resistentes como vasos, panelas, machados, enxadas, agulhas, pregos, facas e lanças; o que promoveu o aumento da produção agrícola e do artesanato. Na África, como no ocidente, a invenção do ferro significou uma revolução no mundo da tecnologia e do desenvolvimento. Para os ocidentais, a partir do conhecimento de sua estabilidade nuclear, foi possível obter informações sobre todos os outros elementos químicos encontrados na natureza. Atualmente, os ferreiros da África ainda confeccionam instrumentos de ferro em fornos de altíssimas temperaturas (1.150° C), e são considerados feiticeiros e mágicos.

Para finalizar este trabalho, o professor recolheu os cartazes com os desenhos feitos pelos grupos de alunos para serem afixados no mural da escola. Após serem afixados, puderam ser apreciados pela comunidade escolar, professores e alunos da Escola Estadual Benjamim Guimarães.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta atividade, acreditamos que os alunos da EJA puderam compreender e se apropriar um pouco da narrativa mítica de uma cosmovisão africana que lhes pertence. Os saberes africanos sempre foram associados à religião, naturalizando uma forma de pensar as culturas africanas, sem levar em consideração os acontecimentos que elas produziram e produzem sobre o mundo. Não pretendemos sobrepor o conhecimento de matriz africana a objetividade científica, mas sim, pensá-lo como uma complementaridade no próprio conhecimento do ser humano. O objetivo deste trabalho esteve no resgate do mito africano, eivado de saberes ancestrais, complementando o saber racional moderno.

Nesse sentido, a observação da relação entre o conhecimento científico e a mitologia de matriz africana, se apresentou como possibilidade para reflexões sobre como as diferentes formas de saber podem conviver, e se complementar. Os mitos são carregados de significados, símbolos, narrativas que se perdem em um tempo imemorial. De acordo com Barthes (1999), “o mito não nega as coisas; a sua função é, pelo contrário, falar delas; simplesmente, purifica-as, dá-lhes uma clareza de constatação”. Os mitos de matriz africana são também parte da cultura brasileira e com a lei 11.645/08 foram reconhecidos, e este reconhecimento já proporcionou a inclusão nos livros didáticos.

E para além do diálogo entre a ciência ocidental e a mitologia de matriz africana, acreditamos que este trabalho pôde contribuir para a formação de alunos mais críticos e construtivos, capazes de influenciar e promover avanços na luta contra o preconceito e o racismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTHES, Roland. O Mito é uma fala. In: **Mitologias**. Tradução: Rita Buongiorno e Pedro de Souza, 8º Ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand, 1999.

BASTIDE, Roger. **O candomblé da Bahia: rito nagô**. São Paulo-SP: Companhia das Letras, 2001.

BRASIL. **Lei 11.645 de 10 de março de 2008**. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

PEIRANO, Mariza, G. S. **Rituais ontem e hoje**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar (coleção passo a passo), 2003.

PRANDI, Reginaldo. **A Mitologia dos Orixás**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.



CAPÍTULO 12

INFLUÊNCIA DA PANDEMIA COVID-19 SOBRE OS PADRÕES ALIMENTARES DOS BRASILEIROS

INFLUENCE OF THE PANDEMIC COVID-19 ON BRAZILIAN FOOD STANDARDS

Pedro Henrique Silva de Rossi¹
Flávia Maria Vasques Farinazzi²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.12

¹ Faculdade de Tecnologia de Marília 0000-0001-9364-0725. pps.2010.ph@gmail.com

² Faculdade de Tecnologia de Marília 0000-0001-9597-1931. flavia.machado2@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Nossos sistemas alimentares dependem de interações complexas entre agricultores e produtores de alimentos, governos locais e federais e consumidores. Subjacentes a essas interações estão fatores econômicos, ambientais e sociais que podem impactar os tipos de alimentos disponíveis, o acesso aos alimentos, a acessibilidade e a segurança alimentar. A recente pandemia global de SARS-CoV-2 afetou vários aspectos de nossos sistemas alimentares, incluído os padrões alimentares dos Brasileiros. A crise trouxe consequências consideráveis à forma física do brasileiro, onde 52% declararam ter aumentado de peso desde o início da disseminação. Incontáveis são os impactos provocados pela pandemia em diversas esferas de cunho econômico, social, cultural, emocional, entre outras. Assim sendo, a segurança alimentar e o padrão da alimentação nos lares brasileiros tornou-se uma preocupação de saúde pública.

Palavras-chave: Alimentação. Hábitos. COVID-19.

ABSTRACT

Our food systems depend on complex interactions between farmers and food producers, local and federal governments and consumers. Underlying these interactions are economic, environmental and social factors that can impact the types of food available, access to food, accessibility and food security. The recent global SARS-CoV-2 pandemic has affected several aspects of our food systems, including Brazilian food standards. The crisis brought considerable consequences to the physical shape of the Brazilian, where 52% declared to have increased in weight since the beginning of the dissemination. Countless are the impacts caused by the pandemic in several spheres of an economic, social, cultural, emotional nature, among others. Therefore, food security and the pattern of food in Brazilian homes has become a public health concern.

Keywords: Food. Habits. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia SARS-CoV-2 afetou quase todos os aspectos da vida moderna em todo o mundo, incluindo a comida que comemos. Embora não haja nenhuma indicação de que o SARS-CoV-2 seja um vírus transmitido por alimentos, o interrupções na vida cotidiana que a pandemia causou causadas tiveram sérias repercussões sobre o que e como as pessoas comem, e trouxeram à luz importantes perguntas sobre como mantemos nossa comida e as pessoas responsável pela nossa alimentação, dos fazendeiros à mercearia balconistas, seguros. Além disso, alto desemprego e a instabilidade

econômica em todo o mundo prejudicou a capacidade de algumas das populações e países mais vulneráveis de acesso suficiente comida nutricional (CABLE, 2021).

A pandemia de coronavírus teve vários efeitos na indústria de alimentos. As preocupações iniciais sobre a possível contaminação de materiais de embalagem causadas mudanças nos sistemas de consumo e varejo de alimentos (CABLE, 2021).

A reação inicial da maioria das pessoas é se preocupar com o estoque de alimentos não perecíveis e materiais sanitários, movido pelo medo e pela incerteza sobre o que está para acontecer. Logo depois, o comportamento do consumidor voltou ao normal e o foco da atenção mudou para outro lugar. Nesse sentido, a segurança alimentar e o papel da alimentação nas famílias brasileiras tornaram-se questões de saúde pública (KARSBURG, 2020).

A pandemia teve inúmeros impactos em diversas áreas, aspectos econômicos, sociais, culturais, emocionais e outros. Em vista disso, medidas foram tomadas para com gestores municipais, estaduais e federais, no qual, estão embarcando em uma crise econômica. No entanto, com a renda familiar reduzida, desemprego ou incapacidade para o trabalho consiste na realidade brasileira e pode refletir diretamente o entendimento de certas aquisições como a comida. Carne, frutas, vegetais e feijão são alimentos ricos em nutriente e são necessários para uma dieta saudável (KARSBURG, 2020).

Após décadas de declínio constante, a prevalência da desnutrição reflete a tendência da fome mundial, que foi revertida em 2015. Nos últimos três anos, a taxa de fome manteve-se praticamente inalterada, em patamar ligeiramente inferior a 11%. No entanto, o número de pessoas afetadas pela fome está aumentando. Como resultado, ainda existem mais de 821 milhões de pessoas no mundo em 2018, ou seja, 1 em cada 9 pessoas ainda passa fome. As últimas estimativas mostram que até o final de 2020, mais de 130 milhões de pessoas poderão ingressar nesta categoria (RIBEIRO, 2021).

Com essas mudanças nos padrões de consumo, os supermercados tiveram que lidar com aumento do patrocínio ao mesmo tempo em que impõe medidas de distanciamento social e apresenta maneiras de proteger tanto a equipe quanto os clientes. No lado do processamento de alimentos, as mudanças foram impulsionadas pela necessidade de aumento do saneamento, distanciamento social e coberturas de rosto, enquanto surtos causaram fechamentos de carne processamento e outras instalações de fabricação de alimentos. As preocupações permanecem sobre a produção de alimentos, especialmente durante a temporada de colheita como trabalhadores sazonais, que muitas vezes vivem em alojamentos temporários, entrar no país. Finalmente, enquanto a comida em si é improvável que seja uma fonte de infecção por coronavírus, o

pandemia mudou a forma como as agências governamentais inspecionam alimentos e instalações, interrompendo temporariamente inspeções de rotina (CABLE, 2021).

O objetivo deste estudo está em elucidar por meio de uma revisão bibliográfica a contextualização sobre a influência da pandemia COVID-19 em relação aos padrões alimentares dos brasileiros.

2 METODOLOGIA

Google acadêmico, Scielo, PubMed e Lilacs foram consultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Efeitos de longo prazo provavelmente serão sentidos como uma economia em contração limita o acesso aos alimentos para consumidores e a diminuição da demanda prejudica os agricultores. Ao contrário de outras crises recentes, como a crise financeira de 2008, a pandemia do coronavírus está afetando os países mais vulneráveis, que não têm os recursos para proteger os agricultores e produtores de alimentos e muitas vezes dependem de outros países para atender suas necessidades nutricionais (FAO, 2020).

A maior prioridade é garantir que as necessidades imediatas das populações vulneráveis sejam atendidas por meio de assistência alimentar de emergência e intervenções nutricionais e aumentando as redes de segurança. Muitos sistemas que os indivíduos usam para ter acesso aos alimentos foram interrompidos (FAO, 2020).

O futuro da indústria de alimentos será mudado permanentemente pela pandemia. O sistema precisará ser reestruturado, incorporando coisas como automação e agricultura vertical em ambientes controlados, para reduzir a força de trabalho e possibilitar o distanciamento social (CABLE, 2021).

A crise do novo coronavírus trouxe consequências consideráveis para a forma física dos brasileiros. De acordo com a pesquisa “Dieta e Saúde sob a Covid-19” conduzida por entrevistados de 30 países ao redor do mundo, o Brasil está em primeiro lugar entre as pessoas consideradas mais beneficiadas com a pandemia (PIPPA, 2021).

No Brasil, o aumento de peso foi de 6,5 Kg. Se, por um lado, 29% dos brasileiros relatam reduzir os exercícios físicos durante a pandemia, por outro, 23% dos brasileiros dizem que estão aumentando os exercícios. À medida que o estilo de vida sedentário aumentou durante esse período, os comportamentos de saúde, como beber, também diminuíram. No Brasil, 14% disseram que bebem mais, enquanto 11% bebem

menos. Ainda há mais pessoas que param de fumar do que de fumar: embora 3% das pessoas parem de fumar, 2% ainda estão habituados (PIPPA, 2021).

Um outro estudo paralelo e recente junto com um grupo de pesquisadores das áreas de endocrinologia, psicologia e patologia indicou que seis em cada dez brasileiros conseguiram manter o peso, mesmo com o aumento, de um modo geral, do consumo de pães e massas. Estabelecer hábitos alimentares saudáveis e a prática de atividade física estão entre os segredos de quem está vivendo o período sem engordar nem emagrecer (E.M., 2020).

De acordo com a mesma pesquisa, o ganho médio de peso foi de 2,8 kg, mas as pessoas engordaram entre 1,1 kg e 12 kg, sendo este último número registrado entre participantes que estavam isolados por volta de 45 dias. Em outro aspecto, a perda média de peso ficou em 2,6 kg. Os participantes informaram que perderam entre 1,1 kg e 8 kg, assim sendo, entre isolados há mais de 30 dias (E.M., 2020).

A diminuição na variação do peso corporal com a idade poderia ser consequência da menor variação nas formas de viver das pessoas mais velhas, uma vez que já estão acostumadas a permanecer mais tempo em casa. Com relação à associação com excesso de peso, é prescindível que uma parcela dos participantes com essa condição tenha tido uma maior preocupação com a saúde e procurado desenvolver comportamentos mais saudáveis, com consequente perda de peso (STEELE, 2020).

Ainda assim, devido à existência de desigualdade social, principalmente entre os grupos de baixa renda (desempregados e pessoas do setor informal), devido à desigualdade social, em contexto de fragilidade social, famílias e populações podem ficar mais vulneráveis. Feridos por Covid19. Renda, mesmo no plano temporário de transferência de dinheiro. Essa situação de fragilidade pode ser mais destrutiva em uma comunidade composta por famílias que vivem juntas e compartilham materiais de higiene pessoal. Portanto, é necessário superar o desafio de medidas eficazes para reduzir a incidência da COVID-19 (BEZERRA, 2020).

Ainda no que se refere à alimentação, deve-se considerar o acesso material e econômico aos alimentos, pois a disponibilidade e a renda dos alimentos são fundamentais para a obtenção de itens que representem o padrão alimentar da família. O distanciamento social tem impacto na dinâmica e nas condições socioeconômicas de inúmeras famílias brasileiras, especialmente aquelas em situação de fragilidade social e econômica. Além da informalidade, a pandemia também exacerbou o enfraquecimento das relações de trabalho já ocorrido no país devido à crise econômica e às políticas adotadas em nome da austeridade. Muitas atividades foram interrompidas e não foram fornecidas medidas de apoio suficientes aos trabalhadores que perderam seus

meios de subsistência e, como resultado, perderam o acesso a bens e serviços básicos, incluindo alimentos (IBGE, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim sendo, o ambiente atual trouxe novos desafios para a manutenção do país e da região. Alimentos saudáveis e seguros, fatores econômicos, sociais e emocionais podem interferir nesses alimentos Consumo e escolhas alimentares. A segurança alimentar e nutricional precisa ser avaliada e monitorada porque os desequilíbrios alimentares aumentam o risco de obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes, e condições crônicas de saúde, que podem levar à gravidade e letalidade de COVID-19.

Não há dúvida de que os problemas nutricionais de longo prazo do Brasil só podem ser totalmente resolvidos por meio de medidas estruturais que possam reorganizar o sistema alimentar para torná-lo saudável e sustentável, estimular a produção, criar empregos e promover o desenvolvimento. No entanto, a crise de saúde e as medidas de distanciamento social adotadas no Brasil agravaram a realidade e tiveram profundo impacto econômico sobre a renda e as condições de trabalho. Recomenda-se também incluir um programa de educação alimentar e nutricional para orientar e estimular toda a família a adotar ou manter hábitos alimentares saudáveis e sempre considerar os cuidados com a saúde.

Logicamente, o monitoramento do estado nutricional deve ser considerado. Finalmente, o sistema de vigilância e monitoramento da propagação do vírus foi fortalecido para determinar uma estratégia unificada para responder ao COVID-19.

REFERÊNCIAS

Bezerra ACV, Silva CEM, Soares FRG, Silva JAM. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Cien Saude Colet* 2020; 25(Supl. 1):2411-2421.

Cable J, Jaykus LA, Hoelzer K, Newton J, Torero M. The impact of COVID-19 on food systems, safety, and security-a symposium report. *Ann NY Acad Sci*. 2021 Jan;1484(1):3-8. doi: 10.1111/nyas.14482. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32860255.

Estado de Minas. Quatro em cada dez brasileiros engordaram na quarentena por COVID-19. [Acessado 2 Mai 2021] Disponível em em: https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2020/06/13/interna_nacional,1156267/quatro-em-cada-dez-brasileiros-engordaram-na-quarentena-por-covid-19.shtml.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), United Nations Children's Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP), World Health Organization (WHO). *The State of Food*

Security and Nutrition in the World: Safeguarding against economic slowdowns and downturns Rome: FAO; 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira* Rio de Janeiro: IBGE; 2019.

Karsburg, Elsa. Comportamento alimentar em tempos de pandemia. FAPERGS. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), observatório socioeconômico da COVID-19.

Pippa B., Susan P. Javier C. & Alex B. Diet & Health under COVID-19. January 2021. Ipsos, future of fats. December 2020.

Ribeiro-Silva, Rita de Cássia et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 25, n. 9 [Acessado 2 Maio 2021], pp. 3421-3430. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22152020>>.

Steele, E. M. et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. *Rev. Saúde Pública* 54 04 Set 2020. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002950>



CAPÍTULO 13

CONSTRUINDO ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DO COVID 19 NA POLÍCIA MILITAR DO CEARÁ ATRAVÉS DA PARCERIA COM UNIVERSIDADE: RELATO DE CASO

*COPING STRATEGIES OF COVID 19 IN THE
MILITARY POLICE OF CEARÁ: CASE REPORT*

Sandra Helena de Carvalho Albuquerque¹
Chiara Lubich Medeiros De Figueiredo²
Tamires Feitosa de Lima³
Raimunda Hermelinda Maia Macena⁴

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.13

¹ PMCE. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8570-4119>. E-mail tc.sandrahelena@gmail.com.
² UFC. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0302-3289>. E-mail chi_medeiros@hotmail.com
³ EBSEH. ORCID. E-mail tamiresfeitosa18@gmail.com
⁴ UFC. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3320-8380>. E-mail lindamacena@gmail.com.

RESUMO

Introdução: O modo de transmissão predominante do COVID-19 impacta no *modus operandi* do trabalho da polícia militar gerando, o risco à segurança pública decorrentes do absenteísmo deste trabalhador. Apesar das recomendações mundiais e nacionais há escassez de informações sobre a prevenção da pandemia junto à polícia militar. Assim, descreve-se o processo de construção de estratégias de enfrentamento do COVID 19 na PMCE através da parceria com a universidade. Métodos: Trata-se de um relato de experiência, na área dialética, relativo ao processo de ensino-aprendizagem em serviço, agregado à extensão universitária e pós-graduação em março/2020 na cidade de Fortaleza/CE. De abordagem qualitativa, interpretativa, utiliza os pressupostos de Trivinõs e Lewin, descreve-se 4 etapas: 1. Elaboração do plano de contingência para enfrentamento (17, 24, 25); 2. Elaboração de fluxo para detecção/monitoramento do COVID 19 entre PMs; 3. Regulamentação dos documentos pelo comando geral da PMCE (CGPMCE) e 4. implantação das ações. Resultados e Conclusões: O plano de contingência contempla 04 grupos de temáticas e seus subtemas retrata as peculiaridades do trabalho da polícia militar. O novo processo de trabalho da CSASR em relação ao monitoramento de síndromes respiratórias tem se mostrado eficiente e eficaz. O COVID 19 tem se propagado entre policiais que possuem características sociodemográficas diversa à da população geral acometida pelo vírus. Se faz necessário o fortalecimento de parceria entre as instituições de segurança pública e a universidade tendo em vista o papel social de ambas.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus. Polícia. Relatos de Casos.

ABSTRACT

Introduction: The predominant mode of transmission of COVID-19 impacts the way in which military police work, generating, or the public security risk of, public employees absent from the worker. Despite global and national recommendations, there is information on preventing the pandemic from the military police. Thus, the process of constructing coping strategies for COVID 19 in PMCE is described through the partnership with a university. Methods: This is an experience report, dialectical area, related to the teaching-learning process in service, added to university extension and postgraduate studies in March / 2020 in the city of Fortaleza / CE. With a qualitative, interpretative approach, it uses the assumptions of Trivinõs and Lewin, 4 stages are described: 1. Preparation of a contingency plan for coping (17, 24, 25); 2. Preparation of flow for detection / monitoring of COVID 19 between PMs; 3. Regulation of documents by the general command of the PMCE (CGPMCE) and 4. Implementation of actions. Results and Conclusions: The contingency plan includes 04 groups of the-

mes and their subthemes portrayed as peculiarities of the work of the military police. CSAR's new work process for monitoring respiratory syndromes has been efficient and effective. COVID 19 is spread among agents that have diversified sociodemographic resources for the general population affected by viruses. It is necessary to strengthen the partnership between public security institutions and a university with a view to the social role of companies.

Keywords: Coronavirus infections. Police. Case Reports.

1 INTRODUÇÃO

Coronavírus são vírus de RNA que causam infecções respiratórias entre humanos e animais, geralmente sazonais, provocam infecções com sintomatologia respiratória e tem sido causadores de grandes epidemias tanto em Hong Kong em 2003 como na Arábia Saudita em 2012 (GIWA; DESAI; DUCA, 2020; LANA; COELHO; GOMES; CRUZ *et al.*, 2020; LLOYD-SHERLOCK; KALACHE; MCKEE; DERBYSHIRE *et al.*, 2020). Na pandemia atual, o COVID-19 foi detectado pela primeira vez em dezembro de 2019, em Wuhan, China. Logo após, janeiro 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus, cuja disseminação ocorreu rapidamente em vários países (GIWA; DESAI; DUCA, 2020; LLOYD-SHERLOCK; KALACHE; MCKEE; DERBYSHIRE *et al.*, 2020; SPITERI; FIELDING; DIERCKE; CAMPESE *et al.*, 2020). Assim, ainda em janeiro, a OMS declarou a epidemia uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (PHEIC) (BHOSALE; KULKARNI, 2020; ORGANIZATION, 2020; SPITERI; FIELDING; DIERCKE; CAMPESE *et al.*, 2020).

Os agentes de segurança pública¹ possuem duas funções primordiais a ordem pública e a proteção de todos os cidadãos brasileiros. À polícia militar (PM) cabe a manutenção da ordem e da lei, estando organizadas com base na máxima disciplina e incumbidas de desempenharem, na linha de frente, a preservação da ordem pública, não sendo possível a interrupção dos seus serviços (BRASIL, 1988; SOUZA NETO, 2007). A profissão policial é designada como a terceira das ocupações mais acometidas por transtornos associados ao trabalho (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2019; TAVARES, 2015), por sua ação direta com a população, cabe-lhe abordagem com contato físico, sendo por isto um grupo de grande vulnerabilidade para aquisição do COVID 19 (NAKAZAWA; INO; AKABAYASHI, 2020; SHI; WANG; SHAO; HUANG *et al.*, 2020; SPITERI; FIELDING; DIERCKE; CAMPESE *et al.*, 2020; ZHANG; CAI; HU; LIAN *et al.*, 2020).

Considerando o modo de transmissão predominante do COVID-19 (BHOSALE; KULKARNI, 2020; SHI; WANG; SHAO; HUANG *et al.*, 2020), o *modus operandi* do

¹ As forças de segurança consideradas apenas as unidades policiais pela legislação brasileira são os constantes do artigo 144 da Constituição Federal.

trabalho da polícia militar (CEARÁ, 2016), o risco à segurança pública decorrentes do absenteísmo deste trabalhador além das recomendações mundiais (BHOSALE; KULKARNI, 2020; GIWA; DESAI; DUCA, 2020; HARRISON, 2020; IACOBUCCI, 2020) e nacionais (DO GOVERNO BRASILEIRO; DE FOTOS; AO SAGAS; LANA *et al.*, 2020; GABINETE; DO MINISTRO, 2020a; b) bem como pela escassez de informações sobre a prevenção da pandemia junto a esta categoria profissional, a Coordenadoria de Saúde e Assistência Social e Religiosa (CSASR) com apoio do Comando Geral da Polícia Militar, buscou apoio na universidade, compreendendo que cabe a esta a integração com a realidade e a comunidade, para a construção de estratégias de enfrentamento adequadas a este público-alvo. Assim, este estudo descreve o processo de construção de estratégias de enfrentamento do COVID 19 na PMCE através da parceria com a universidade.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência (BELL, 2016) da CSASR, na área dialética (LEWIN; SOMEKH, 2017), relativo ao processo de ensino-aprendizagem em serviço, agregado à extensão universitária e pós graduação, através do Projeto Prosa Coaching (FAMED-DEFISIO/UFC) e do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública (FAMED/PPGSP). Com abordagem qualitativa, interpretativa e utilizando os pressupostos de Trivínos (TRIVÍNOS, 2015; TRIVÍNOS, 2006) e Lewin (LEWIN; SOMEKH, 2017) este estudo ocorreu em março/2020 na cidade de Fortaleza/CE.

A experiência envolveu 02 profissionais da CSASR, 1 aluno de doutorado e 1 docente da Universidade Federal do Ceará que atuaram como participantes e observadores. Foram desenvolvidas 4 etapas: 1. Elaboração do plano de contingência para enfrentamento (COVID, 2020; DE CONTINGÊNCIA; GABINETE; DO MINISTRO, 2020a); 2. Elaboração de fluxo para detecção/monitoramento do COVID 19 entre PMs; 3. Regulamentação dos documentos pelo comando geral da PMCE (CGPMCE) e 4. implantação das ações (GABINETE; DO MINISTRO, 2020a).

Utilizou-se a observação assistemática, o registro de produtos de e análise de documentos oficiais (DO GOVERNO BRASILEIRO; DE FOTOS; AO SAGAS; LANA *et al.*, 2020; LLOYD-SHERLOCK; KALACHE; MCKEE; DERBYSHIRE *et al.*, 2020). Os dados usados neste estudo tiveram o consentimento dos membros participantes e foram apresentados sob a forma de figuras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Devido à urgência do cenário no estado do Ceará, o plano de contingência foi construído em 4 dias, com sua primeira versão apresentada no dia 16/03/2020, consi-

derando que a pandemia exige rápida mobilização e que as instituições de segurança públicas têm o dever de adotar medidas de contingência da infecção com responsabilidade científica para que o PM possa atuar de forma eficiente, com a proteção necessária à sua saúde e a garantia de seu direito à saúde (BRASIL, 1988; 2015; FEDERAL, 2020; GABINETE; DO MINISTRO, 2020a; b). Para definição dos elementos a serem incluídos no plano ocorreram 3 reuniões presenciais, uma com a gestão e o grupo da UFC, outra com a gestão e a equipe da CSASR e outra com a gestão e o Comando Geral, sendo definidos 04 grupos de temáticas e seus subtemas sendo a versão final entregue no dia 17/03/20 (FIGURA 01).

Figura 1 - Temáticas do plano de contingência da PMCE.

Sinais indicativos da infecção e orientação

- Sintomas não específicos e conduta
- Sintomas dos casos suspeitos e conduta

Identificação de risco acrescido

- Monitoramento de sintomas e orientação

Medidas de prevenção e controle

- Gerais
- Específicas ao policiamento
 - Ostensivo
 - A pé
 - Na viatura
 - Motopatrulhamento
 - Batalhão patrimonial
 - Atividades administrativas
 - Escolta em hospitais
 - Emprestimo de armamento para o policiamento
 - Viagem de policiais
 - Nacional
 - Internacional
- Distribuição de insumos
- Atividades educativas

Ações intersetoriais

Há que se destacar que para viabilização das ações propostas no plano havia demanda direcionamento de orçamento, assim, a fim de viabilizar as ações foi feita uma análise estratégica das ações e suas repercussões financeiras junto a PMCE. A matriz final foi aprovada em reunião específica entre a gestão da CSASR e o Comando Geral

(dados não mostrados) considerando que o investimento em promoção, prevenção e detecção precoce são ínfimos se considerados os custos humanos, financeiros, sociais e de segurança que os casos de COVID poderiam gerar entre PM (CARTENS; PERIOTTO, 2010; LOPES; RIBEIRO; TORDORO, 2016).

Com o incremento acelerado na curva epidêmica estadual tornou-se necessária e urgente a sistematização de um novo processo de trabalho para monitoramento da síndrome gripal na PMCE (HARRISON, 2020; IACOBUCCI, 2020). A elaboração seguiu recomendações mundiais (BHOSALE; KULKARNI, 2020; GIWA; DESAI; DUCA, 2020; HARRISON, 2020; IACOBUCCI, 2020) e nacionais (DO GOVERNO BRASILEIRO; DE FOTOS; AO SAGAS; LANA *et al.*, 2020; GABINETE; DO MINISTRO, 2020a; b). Inicialmente foram estabelecidas, junto aos profissionais de saúde e policiais da CSASR, como organizar as determinações necessárias e como desenvolver o novo processo de trabalho.

Após isto, for desenhada a versão final do fluxo (FIGURA 02), que em seguida foram publicadas no Boletim do Comando Geral (BCG) a fim de que todos os comandantes de Unidade e Subunidade zelassem pelo cumprimento do novo protocolo de modo que o monitoramento dos casos de COVID 19 fossem eficientemente realizados pela CSASR.

Pretendia-se que com esta ação fosse possível a compreensão do comportamento da síndrome respiratória na tropa e com isto direcionar as tomadas de decisões do Comando Geral (HARRISON, 2020; IACOBUCCI, 2020; LANA; COELHO; GOMES; CRUZ *et al.*, 2020). Entretanto, este processo foi complexo pois como afirma um tenente coronel (feminino):

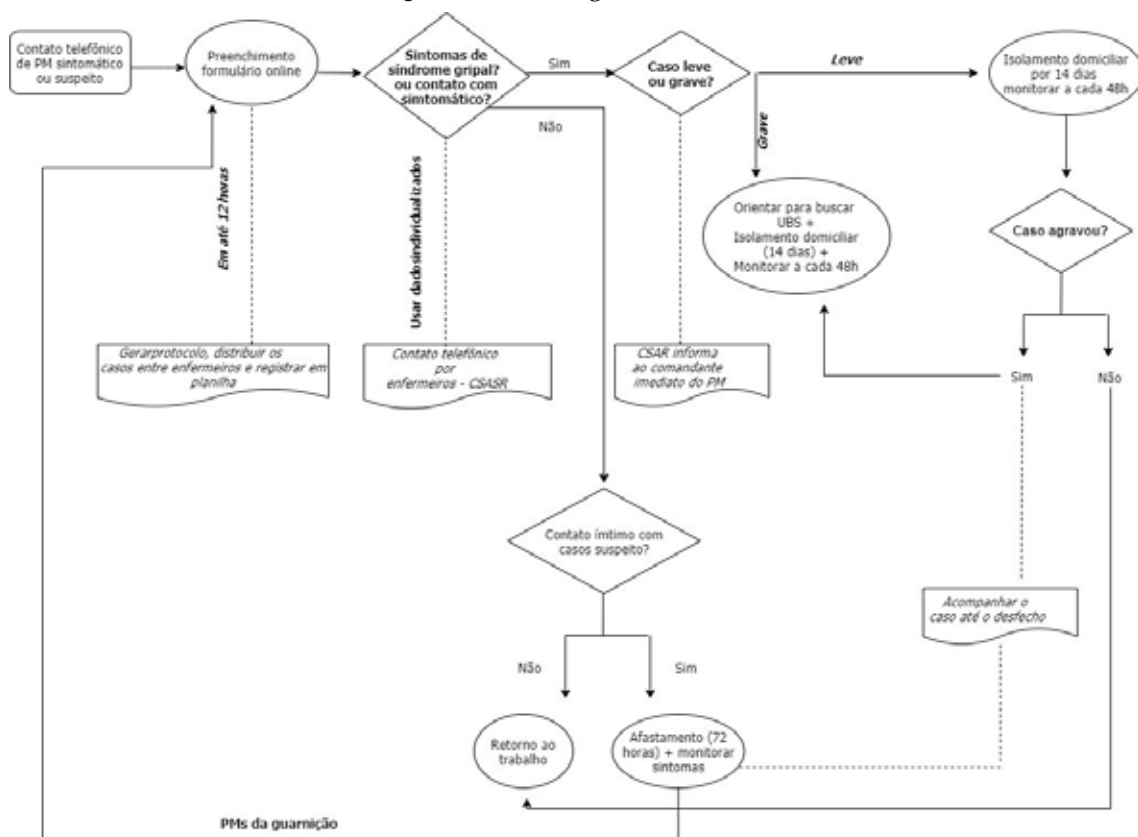
(...) com o protocolo de afastamento por auto referimento dos sintomas, acredito que um novo aprendizado se desenha: que comandantes confiem mais nos seus subordinados (...) pois essa relação de confiança é essencial para que se resgate a unidade na instituição. Já estamos com a alma institucional e relação de confiança partida por conta de um recente movimento grevista.

Figura 2 - Fluxo do processo de trabalho frente ao COVID proposto no plano de contingência da PMCE.



A seguir foi desenvolvido o fluxo de identificação e monitoramento de casos suspeitos, auto referido e checado pelos profissionais de saúde da CSASR, e/ou confirmados de COVID 19 na tropa de PM do Ceará (FIGURA 03), sendo explicitada tanto a relação intrínseca com a rede de unidades do sistema de saúde pública, a vigilância epidemiológica quanto com a hierarquia militar (BHOSALE; KULKARNI, 2020; BRASIL, 1988; COVID, 2020; FEDERAL, 2020; GABINETE; DO MINISTRO, 2020a; b; HARRISON, 2020; SOUZA NETO, 2007).

Figura 3 - Fluxo de identificação e monitoramento de casos suspeitos de infecção por COVID proposto no plano de contingência da PMCE.



Os policiais que reportaram sintomas de síndrome respiratória foram informados que as recomendações de afastamentos seriam realizadas mediante a informação do número de protocolo ao comandante imediato e que todas as recomendações de afastamentos seriam informadas diariamente à Coordenadoria de Gestão de Operações (CGO) para afastamento imediato do policial militar das atividades operacionais e administrativas.

Destaque-se que o afastamento envolvia policiamento ostensivo comum e das escalas extras remuneradas. Esta ação é fruto que do se sabe sobre a transmissão deste novo coronavírus que está relacionada, em especial, ao contato com uma pessoa infectada, através de gotículas respiratórias geradas quando a pessoa tosse, espirra, ou por gotículas de saliva ou secreção nasal (GIWA; DESAI; DUCA, 2020; LANA; COELHO; GOMES; CRUZ *et al.*, 2020).

Após uma semana de implantação do novo processo de trabalho, foram identificados 527 contatos dos PM com síndrome gripal, sendo os casos majoritariamente do sexo masculino (89,08%) nos batalhões de Turismo e Batalhão Ambiental (5, 1 e 5%, respectivamente), que se divergem dos casos da população afetada no Ceará. Apesar do receio dos comandantes sobre a factibilidade do fluxo, a parceria com a universidade

de tem colocado a ciência como argumento utilizado pela CSASR. Algumas falas dos comandantes fornecem esta legitimidade quando dizem:

Eu fui o mais ouvido quando ocorreu o motim há um mês porque a inteligência precisava ser ouvida, nesse momento em que a crise da saúde, a comandante da saúde precisa ser ouvida (PM da inteligência, masculino).

(...) é um novo modelo que se desenha, um novo olhar de cuidado em relação ao policial militar, mas que tem sido, além dessa loucura que é dar conta dos fluxos, um processo de profundo convencimento político para esse novo olhar de cuidado com a tropa e estou muito segura de minhas decisões, pois meu referencial é a ciência! (Tenente coronel, feminino)

Deste modo, considera-se premente o fortalecimento de parceria entre as instituições de segurança pública e a universidade tendo em vista o papel social de ambas. O plano de contingência desenvolvido contempla as peculiaridades do trabalho da polícia militar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O novo processo de trabalho da CSAR em relação ao monitoramento de síndromes respiratórias tem se mostrado eficiente e eficaz, tendo em vista que apesar de ser autorreferido, os dados preliminares demonstram compatibilidade de sintomas e evolução clínica. O receio de estar infectado se sobrepõe à ansiedade de participar das escalas remuneradas para obter mais renda. O COVID 19 tem se propagado entre policiais que possuem características sociodemográficas diversa à da população geral acometida pelo vírus.

REFERÊNCIAS

BELL, J. **Projeto de pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais**. Artmed Editora, 2016. 8536312513.

BHOSALE, S.; KULKARNI, A. P. Is A Problem Shared, A Problem Halved? Not Always! The Novel Coronavirus COVID-19 Outbreak. **Indian J Crit Care Med**, 24, n. 2, p. 88-89, Feb 2020.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm 1988.

BRASIL. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria MS/GM n 687, de 30 de março de 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 978-85-334-2244-5. 36 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnps_revisao_portaria_687.pdf.

CARTENS, P. S. L.; PERIOTTO, Á. J. Efetivo Policial Militar: Paradigmas e Proposta Metodológica para Cálculo de Necessidades. Políticas Públicas no Estado do Paraná: resumos de propostas e projetos. Cascavel: EDUNIOESTE 2010.

CASTRO, M. C.; ROCHA, R.; CRUZ, R. Saúde mental do policial brasileiro: tendências teórico-metodológicas. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 20, n. 2, p. 525-541, 2019.

CEARÁ. **Estatuto dos militares estaduais do Ceará**. Lei nº 13.729, de 11 de janeiro de 2006. Governo do Estado do Ceará 2016.

COVID, C. PLANO DE CONTINGÊNCIA. 2020.

DE CONTINGÊNCIA, P. E. PARA EMERGÊNCIA EM SAÚDE.

DO GOVERNO BRASILEIRO, P.; DE FOTOS, G.; AO SAGAS, A.; LANA, R. M. *et al.* Desafios postos para melhorar a efetividade da resposta à COVID-19. **PERSPECTIVAS**, 36, n. 3, 2020.

FEDERAL, B. T. R. Portaria Presi n. 9927666, de 13 de março de 2020. 2020.

GABINETE, B. C.-G. D. U. C.; DO MINISTRO, G. Portaria n. 535, de 21 de fevereiro de 2020. 2020a.

GABINETE, B. C.-G. D. U. C.; DO MINISTRO, G. Portaria n. 711, de 16 de março de 2020. 2020b.

GIWA, A. L.; DESAI, A.; DUCA, A. Novel 2019 Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): An Updated Overview for Emergency Clinicians. **Emerg Med Pract**, 21, n. 5, p. 1-28, May 2020.

HARRISON, C. Coronavirus puts drug repurposing on the fast track. **Nat Biotechnol**, Feb 2020.

IACOBUCCI, G. Covid-19: medical schools are urged to fast-track final year students. **BMJ**, 368, p. m1064, Mar 2020.

LANA, R. M.; COELHO, F. C.; GOMES, M. F. D. C.; CRUZ, O. G. *et al.* The novel coronavirus (SARS-CoV-2) emergency and the role of timely and effective national health surveillance. **Cadernos de Saúde Pública**, 36, p. e00019620, 2020.

LEWIN, C.; SOMEKH, B. **Teoria e métodos de pesquisa social**. Editora Vozes Limitada, 2017. 8532656382.

LLOYD-SHERLOCK, P. G.; KALACHE, A.; MCKEE, M.; DERBYSHIRE, J. *et al.* WHO must prioritise the needs of older people in its response to the covid-19 pandemic. **BMJ**, 368, p. m1164, Mar 2020.

LOPES, C. D. S.; RIBEIRO, E. A.; TORDORO, M. A. Direitos Humanos e Cultura Policial na Polícia Militar do Estado do Paraná. **Sociologias**. No prelo, 2016.

NAKAZAWA, E.; INO, H.; AKABAYASHI, A. Chronology of COVID-19 cases on the Diamond Princess cruise ship and ethical considerations: a report from Japan. **Disaster Med Public Health Prep**, p. 1-27, Mar 2020.

ORGANIZATION, W. H. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 51. 2020.

SHI, Y.; WANG, Y.; SHAO, C.; HUANG, J. *et al.* COVID-19 infection: the perspectives on immune responses. **Cell Death Differ**, Mar 2020.

SOUZA NETO, C. P. D. A segurança pública na Constituição Federal de 1988: conceitualização constitucionalmente adequada, competências federativas e órgãos de execução das políticas. **Atualidades Jurídicas**, 2007.

SPITERI, G.; FIELDING, J.; DIERCKE, M.; CAMPESE, C. *et al.* First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the WHO European Region, 24 January to 21 February 2020. **Eurosurveillance**, 25, n. 9, 2020.

TAVARES, J. P. **Relação entre as dimensões do modelo desequilíbrio esforço-recompensa, resiliência e níveis de cortisol salivar em policiais militares**. 2015. - Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/128002>.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. O positivismo; a fenomenologia; o marxismo. *In: Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. O positivismo; a fenomenologia; o marxismo*, 2015.

TRIVIÑOS, A. S. A dialética materialista ea prática social. **Movimento**, 12, n. 2, p. 121-142, 2006.

ZHANG, X.; CAI, H.; HU, J.; LIAN, J. *et al.* Epidemiological, clinical characteristics of cases of SARS-CoV-2 infection with abnormal imaging findings. **Int J Infect Dis**, Mar 2020.



CAPÍTULO 14

MUDANÇAS DE HÁBITO DOS COLABORADORES DE UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DE MARÍLIA/SP DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVIRUS SARS-COV-2

CHANGES IN THE HABIT OF EMPLOYEES OF A MARILIA/SP FOOD INDUSTRY DURING THE CORONAVIRUS SARS-COV-2 PANDEMIC

Walter André Garcia Coneglian¹

Marie Oshiiwa²

Leandro Repetti³

Elke Shigematsu⁴

Pedro Henrique Silva de Rossi⁵

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.14

¹ Faculdade de Tecnologia de Marília.0000-0001-6615-0990. walter.coneglian@fatec.sp.gov.br

² Faculdade de Tecnologia de Marília.0000-0003-4776-7332. marie.oshiiwa2@fatec.sp.gov.br

³ Faculdade de Tecnologia de Marília. 0000-0003-4638-2115. leandro.repetti2@fatec.sp.gov.br

⁴ Faculdade de Tecnologia de Marília. 0000-0002-6789-6732. elke.shigematsu2@fatec.sp.gov.br

⁵ Faculdade de Tecnologia de Marília. 0000-0001-9364-0725. pps.2010.ph@gmail.com

RESUMO

Este trabalho é um estudo de caso e tem o intuito de evidenciar o impacto da pandemia do Coronavírus SARS-COV-2 (Covid-19) nos hábitos comportamentais dos colaboradores em uma Indústria Alimentícia de médio porte na cidade de Marília/SP. Com os protocolos de segurança estabelecidos pelo Ministério da Saúde para preservar a integridade dos consumidores, foi necessário o trabalho de conscientização por conta da grande resistência às mudanças de higiene e cuidados pessoais dos colaboradores, que não aceitavam essa rápida alteração, pois a cultura comportamental teve que ser ajustada de acordo com as novas normas das boas práticas de fabricação. Sendo, elas a utilização de máscaras faciais, viseiras de acrílicos ou óculos de proteção, utilização constante do álcool em gel 70% para higienização das mãos e dos equipamentos e utensílios, o que causou maior impacto social, foi o distanciamento evitando aglomerações e a mudança na rotina das refeições que passaram a ser pratos pronto no lugar de *self service* para evitar maiores contaminações.

Palavras-chave: Coronavírus SARS-COV-2. Mudança comportamental. Indústria de alimentos.

ABSTRACT

This work is a case study and aims to highlight the impact of the Coronavirus SARS-COV-2 (Covid-19) pandemic on the behavioral habits of employees in a medium-sized food industry in the city of Marília/SP. With the safety protocols established by the Ministry of Health to preserve the integrity of consumers, it was necessary to raise awareness due to the great resistance to changes in hygiene and personal care of employees, who did not accept this quick change, as the behavioral culture had to be adjusted in accordance with the new standards of good manufacturing practices. These being the use of face masks, acrylic visors or goggles, constant use of 70% alcohol gel to clean hands and equipment and utensils, which caused the greatest social impact, was the distance, avoiding crowding and change in the routine of meals that became ready-to-eat dishes instead of self-service to avoid further contamination.

Keywords: SARS-COV-2 coronavirus. Behavioral change. Food industry.

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi transformador para toda humanidade. Sem pedir licença, o coronavírus chegou no início do ano deixando milhares de doentes e muitas vítimas fatais. Medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus foram tomadas pelos Governos Estadual e Federal na tentativa de conter o avanço do

coronavírus. Entre essas medidas estão o distanciamento social, uso obrigatório de máscara, lavar as mãos constantemente e usar álcool gel.

O avanço do novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, sobre os países tem gerado a interrupção das atividades cotidianas da população, devido à necessidade de isolamento social para frear o avanço da doença, que em menos de 4 meses já expandiu para 190 países, incluindo o Brasil (WORLD HEALTH, 2020).

Como tentativa de frear a propagação do vírus, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e as principais autarquias de saúde no Brasil divulgaram como cuidados: higienizar as mãos, cobrir a boca com o antebraço ou lenço descartável ao tossir e espirrar, evitar aglomerações e manter-se em isolamento domiciliar, por até 14 dias, em caso de sintomas da doença (World Health, 2020). Também é incentivada a manutenção das pessoas em ambientes bem ventilados e que as empresas e instituições públicas considerem a realização de trabalho remoto (*home office*), reuniões virtuais e cancelamento de viagens. Entretanto, outra face que se apresenta é a da segurança alimentar. Itália, Espanha e Portugal, já em quarentena, desenvolveram iniciativas para evitar aglomerações que impactaram a cadeia de alimentos. Nesses países, muitos estabelecimentos comerciais de refeições estão fechados e os supermercados passaram a implantar regras para acesso e aquisição de produtos, a fim de evitar o desabastecimento.

O Conselho Federal de Nutricionistas emitiu recomendações sobre as boas práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética, como tentativa de preencher lacunas deixadas pela carência de capilaridade da Vigilância Sanitária no quesito alimentação coletiva em todo país. Com o intuito de adotar ações que reduzem o risco de paralisação do serviço de abastecimento de alimentos, a Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro instituiu, por meio da Portaria PRESI/CEASA-RJ, no dia 16 de março, o Programa Extraordinário de Prevenção à Contaminação (CONSELHO FEDERAL, 2020).

A indústria de alimentos e bebidas é a maior do Brasil: processa 58% de tudo o que é produzido no campo, reúne mais de 37 mil empresas, gera 1,68 milhões de empregos diretos e representa 10,6% do PIB do país (ABIA, 2020).

Desenvolvimentos em tecnologia, regulamentação e requisitos de consumo em constante evolução mudaram as regras do jogo para empresas de alimentos. Destaca-se, também, que a indústria de alimentos está enfrentando vários desafios regulatórios e de conformidade relacionados à composição dos alimentos, à comercialização de alimentos e à rastreabilidade, desde o fornecimento de ingredientes até o consumidor final (KÜSTER; FOLEY; CHASEN, 2018).

Apesar do mercado brasileiro apresentar algumas particularidades em comparação com os mercados dos países desenvolvidos, bem como manter certa heterogeneidade entre as diferentes regiões do País, entende-se que as empresas que atuam no Brasil devem atentar às tendências observadas no mercado internacional, especialmente porque diversas empresas multinacionais do setor alimentício com origem em outros países atuam no Brasil. Além disso, algumas empresas com capital nacional, pertencentes à indústria de alimentos, possuem forte viés de internacionalização, com importantes mercados localizados fora do País (KÜSTER; FOLEY; CHASEN, 2018).

São necessários estudos mais aprofundados sobre a possível transmissão da nova coronavírus através de alimentos ou de suas embalagens, pois há probabilidade de ocorrer contaminação cruzada entre utensílios e alimentos durante o processamento, manipulação e/ou consumo deles. Seguir rigorosamente as BPF impostas pelas legislações vigentes e descritas pelos profissionais da área são de extrema importância para que não ocorra a propagação de microrganismos que comprometam a segurança dos alimentos, sejam o coronavírus ou qualquer outro microrganismo capaz de causar doenças ao consumidor (BOTH, 2018).

Contudo, a contaminação cruzada pode ocorrer uma vez que a taxa de sobrevivência desse vírus pode ser alta em superfícies como aço inoxidável e plástico (até 72 horas), papelão e cobre (até 4 horas), durante as entregas realizadas, não só por meio das embalagens utilizadas, mas também pela manipulação inadequada nos estabelecimentos alimentícios (PARRY et. al., 2020).

Adotar as Boas Práticas de Fabricação (BPF) durante o processamento de alimentos é de suma importância, uma vez que a limpeza e desinfecção de superfícies e utensílios, assim como dos alimentos, auxiliam a atividade antimicrobiana, destruindo a membrana que envolve o SARS-CoV-2, membrana esta que é composta de proteínas e lipídeos. O uso de água e sabão e o uso de álcool 70% trazem excelentes resultados na desnaturação das proteínas e dissolução de lipídeos, no entanto, esses produtos devem ser utilizados para a higienização das mãos, utensílios e superfícies, e não para a desinfecção de alimentos (Oliveira *et al.*, 2020). Para a desinfecção de alimentos, em especial hortifrúti (frutas, legumes e verduras), deve-se imergir os alimentos em uma solução preparada com 10 ml (1 colher de sopa) de hipoclorito de sódio a 2,5% para cada litro de água tratada (diluição de 200 ppm), eliminando os possíveis patógenos dos alimentos, incluindo o SARS-CoV-2 (FELIZIANI *et al.*, 2016).

Diante desse quadro, o objetivo deste estudo de caso foi analisar as mudanças de hábitos dos colaboradores durante a pandemia do coronavírus como medidas de se-

gurança da saúde dos mesmos numa Indústria de Alimentos de médio porte na cidade de Marília/SP.

2 METODOLOGIA

Mudanças de hábitos foram ajustadas segundo protocolos de segurança para melhorar a segurança da saúde dos funcionários e as trocas de turnos na produção, pois assim não facilita a proliferação da corona vírus, e nem o contágio do mesmo em máquinas e equipamentos.

A Indústria de Alimentos do estudo localiza-se em Marília/SP, e atua no ramo há mais de seis décadas, e consolidou-se no mercado porque acompanhou a evolução tecnológica e às exigências do consumidor. A política de segurança dos alimentos sempre foi um compromisso da empresa que elabora, implementa e mantém um Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos, bem como faz sua comunicação para obter entendimento e aplicação em todos os níveis da organização. As diretrizes do sistema da empresa são:

- Garantir o fornecimento de alimentos seguros aos consumidores através da implementação do programa de pré-requisitos e do plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC);
- Garantir que os colaboradores tenham capacitação necessária para produção de alimentos seguros através de treinamentos com foco em Segurança de Alimentos;
- Atender aos requisitos regulamentares, estatutários e de clientes através de processos que busquem a constante atualização e melhoria;
- Promover a melhoria contínua do sistema de gestão através da análise crítica da eficácia do Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos.
- Mesmo diante de todos os protocolos, a pandemia do coronavírus trouxe a necessidade de implantar novas medidas de segurança.

A ANVISA (2020) enfatizou a adoção de boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos durante a pandemia, pois diminuem o risco de diversas enfermidades devido ao rigor desses procedimentos de higiene.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As mudanças de hábito dos colaboradores da indústria foram organizadas segundo os setores do Quadro 1.

Quadro 1 - Mudanças de hábitos dos colaboradores na Indústria de Alimentos, antes e durante a pandemia.

Setor	Antes da pandemia	Durante a pandemia
Entrada	Passagem pelas catracas	É feito o aferimento da temperatura e o uso do álcool em gel, antes da passagem pelas catracas
Vestiários	Tinham em apenas um setor, mas divididos em feminino e masculino	Os vestiários passaram a ter um espaço maior e o vestiário masculino mudou de setor
Produção	Era obrigatório o uso de toucas e do abafador	Além das toucas e dos abafadores, passou a ser obrigatório o uso de máscaras, protetores faciais de acrílicos e em todas as linhas foram colocados borrifadores de álcool para que antes de começar os processos sejam feitos a desinfecção dos equipamentos
Serviço de alimentação	Os almoços eram <i>self service</i>	Os almoços passaram a ser entregues em marmitas (prato feito) e antes de entrar no restaurante é obrigatório o uso do álcool em gel para higienizar as mãos
Limpeza do piso e das paredes na produção	O piso era limpo durante o dia e as paredes eram limpas quando havia parada da produção nos feriados	O piso passou a ser limpo por mais vezes durante o dia, e a equipe de limpeza aumentou o número de funcionários, já as paredes ainda continuaram a ser limpas durante as paradas da produção nos feriados
Administrativo	Os funcionários eram acomodados em uma sala de espera até chegar a sua vez de ser chamado	Os funcionários passaram a fazer fila com 2 metros de distância, para evitar o contato entre eles, é permitida a entrada somente se estiver utilizando óculos de segurança, ou o protetor fácil de acrílico, máscara e com as mãos higienizadas com álcool 70%

Fonte: Autores

As mudanças ocorrem de uma hora para outra, o uso de máscaras passou a ser obrigatório em todos os setores da fábrica, e o uso de álcool em gel passou a ser mais frequente entre os colaboradores. Essa mudança passou a ser um obstáculo para os colaboradores, pois muitos esqueciam as máscaras e o uso do álcool. Não só acrescentando o uso de máscaras, no refeitório a comida passou a ser entregue em marmitas e não mais como *self service*, fazendo com que os colaboradores comesçassem a questionar e reclamar muito para os chefes.

Após algumas inspeções da vigilância eles declaram que os colaboradores trabalham próximos (gerando aglomeração) um dos outros, então, além da máscara que já utilizavam, foi colocado o uso do protetor facial acrílico ou o uso de óculos de segurança, isso causou um impacto enorme aos colaboradores, pois os mesmos alegavam

que era ruim para respirar e dificultava a visão para verificar e processar os produtos alimentícios.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia do coronavírus trouxe um impacto brusco e profundo em todas as áreas, sem tempo hábil para adaptações. No estudo das mudanças de hábitos dos colaboradores da Indústria de Alimentos, concluiu-se que um trabalho de conscientização junto aos colaboradores sobre a importância de cumprir rigorosamente os protocolos de segurança é fundamental para a saúde de todos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS. Indústria de alimentos cresce 6,7% em 2019. Disponível em https://www.abia.org.br/vsn/tmp_2.aspx?id=422 Acesso em 28 Fev. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DA SAÚDE SUPLEMENTAR. **Coronavírus (COVID-19): confira informações e saiba como se prevenir.** <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/consumidor/5344-coronavirus-confira-informacoes-e-saiba-comose-prevenir>. Acessado em 19 março 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Corona vírus (COVID-19): Orientações gerais.** [Ministério da Saúde], 2014.

BOTH, J. M. C. A desinfecção como barreira sanitária na prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA): sensibilidade de amostras de *Staphylococcus aureus* isoladas em alimentos no IPB-LACEN/RS, nos anos de 2002 a 2006, frente ao hipoclorito de sódio [Internet]. Vol. 36. **Acta Scientiae Veterinariae**, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTA. **Recomendações do CFN: boas práticas para atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia de coronavírus.** https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/nota_coronavirus_3-1.pdf. Acessado em 22 março 2020.

FELIZIANI, E., LICHTER, A., SMILANICK, J. L., & IPPOLITO, A. Disinfecting agents for controlling fruit and vegetable diseases after harvest. **Postharvest Biology and Technology**, vol.122, p. 53-69. 2016.

KÜSTER, N.; FOLEY, S. R.; CHASEN, R. Managing regulatory and compliance challenges in the food industry. **Risk & Compliance Magazine**, p. 1-13, jul-set 2018.

OLIVEIRA, A. M. C.; SOUSA, P. V.; ALVES, A. A. S.; MEDEIROS, S. R. A.; MENDONÇA, M. J. N. Adequação de serviços de alimentação às Boas Práticas de Fabricação. **Conexões-Ciência e Tecnologia**, vol. 14, n. (1), p. 30-36. 2020.

PARRY, Jane. **China coronavirus: cases surge as official admits human to human transmission.** 2020.

RIOU, J.; ALTHAUS, C. L. Padrão da transmissão precoce de humano para humano do novo coronavírus Wuhan 2019 (2019-nCoV), dezembro de 2019 a janeiro de 2020. **Eurosurveillance**, vol. 25, n. 4. 2020.

SANTOS, V. F.; CUNHA, G. H.; GALVÃO, M. T. G.; LIMA, I. C. V.; GIR, E.; COSTA, A. K. B. Efeito do uso de álcool em pessoas vivendo com HIV/aids: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, 2018.

VAN DOREMALEN, N.; BUSHMAKER, T.; MORRIS, D. H.; HOLBROOK, M. G.; GAMBLE, A.; WILLIAMSON, B. N.; LLOYD-SMITH, J. O. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **New England Journal of Medicine**. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acessado em 08 dezembro 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public**. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/advice-for-public>. Acessado em 08 dezembro 2020.

CAPÍTULO 15

EXPERIÊNCIAS INTERSUBJETIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA E ENSINO REMOTO

INTERSUBJECTIVE EXPERIENCES IN TIME OF PANDEMIC AND REMOTE TEACHING

Catarina Amorim Baccarini Pires¹

Vanessa Yuri Nakaoka E. Silva²

Iara Gail Lopes³

Natalia Quintão Barros⁴

Bruna Latif Rodrigues Carvalho⁵

Valéria Lopes Cupertino⁶

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.15

¹ Instituto Metropolitano de Ensino Superior IMES/Univaco, Ipatinga, Brasil. catarina.pires@univaco.edu.br

² Instituto Metropolitano de Ensino Superior IMES/Univaco, Ipatinga, Brasil. vanessa.silva@univaco.edu.br

³ Instituto Metropolitano de Ensino Superior IMES/Univaco, Ipatinga, Brasil. iara.lopes@univaco.edu.br

⁴ Instituto Metropolitano de Ensino Superior IMES/Univaco. nataliaquintao1997@gmail.com

⁵ Instituto Metropolitano de Ensino Superior IMES/Univaco. brunalatif@yahoo.com.br

⁶ Instituto Metropolitano de Ensino Superior IMES/Univaco. valerialc2@yahoo.com.br

RESUMO

O presente artigo tem a finalidade de problematizar os meandros do ensino andragógico, isto é, a educação direcionada para adultos, mais especificamente nas instituições de ensino superior, tendo como ponto de tensão a pandemia da Covid-19 e os novos paradigmas que ela institui a partir da necessidade do aprendizado remoto. Com isso, realizou-se uma revisão bibliográfica de obras pertinentes ao tema. Para tanto, partiremos da questão “como aprendemos tudo o que sabemos até hoje?”, para demonstrar que a relação entre as experiências de cada indivíduo (em especial dos docentes e dos discentes), isto é, o conjunto dos seus modos de fazer/agir e as maneiras como eles aplicam e experimentam os conhecimentos adquiridos pelas vivências no dia a dia, podem nos oferecer potentes e instigantes respostas e alternativas.

Palavras-chave: Experiência. Ensino Remoto. Pandemia. COVID-19.

ABSTRACT

This essay aims to problematize the intricacies of andragogical education, that is, education directed to adults, more specifically in higher education institutions, having as a tension point the Covid-19 pandemic and the new paradigms that it institutes from the need for remote learning. With this, a bibliographic review of works pertinent to the subject was carried out. Therefore, we will start from the question “how do we learn everything we know to date?”, to demonstrate that the relationship between the experiences of each individual (especially teachers and students), that is, the set of their ways of doing/acting and the paths in which they apply and experience the knowledge acquired by their daily experiences, can offer us powerful and thought-provoking answers and alternatives.

Keywords: Experience. Remote Teaching. Pandemic. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19, doença causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), já dura mais de um ano no Brasil, tendo contaminado mais de 11.693.000 e vitimado, segundo dados preliminares¹, 285.000 pessoas de todas as classes e segmentos sociais e das mais variadas faixas etárias. Majoritariamente, essa enfermidade aflige os idosos (pessoas acima de 60 anos de idade) e os indivíduos portadores de comorbidades (UP TO DATE, 2019).

1 Os dados oficiais, que certamente carecem de checagem e confirmação cuidadosa para evitar subnotificações, são fornecidos e atualizados diariamente no site do Ministério da Saúde, disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 17-03-2021.

A doença COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), foi decretada como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional no dia 30 de Janeiro de 2020. Posteriormente, no dia 11 de Março de 2020, foi decretada como uma pandemia (UP TO DATE 2019).

Percebe-se que apesar de suas peculiaridades e variável apresentação clínica, a COVID-19 é uma doença de fácil contágio, porém prevenível a partir de medidas simples (SBP, 2020).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mudança dos modos e interfaces do aprendizado, tanto na pedagogia quanto na andragogia, vem ocorrendo desde o início da evolução tecnológica propiciada pelos computadores modernos e, principalmente, pela Internet rápida. Tal revolução parece ter alterado as regras do jogo e mudado de forma definitiva os paradigmas da educação, passando de um universo do saber enciclopédico para aquele adquirido via “oráculo Google”. Com todo o conhecimento da humanidade ao alcance de um *click*, passamos de um período de escassez de informações e dados para uma época de abundância e excesso, que muitas vezes pode causar, inclusive, um soterramento informacional devido ao volume quase infinito de livros, *papers* e notícias aos quais nos deparamos cotidianamente.

No campo de ensino para adultos (andragogia) – caracterizado, de certo modo, pelo direcionamento das necessidades aos alunos que, diferentemente das crianças e adolescentes, via de regra possuem um foco bem mais preciso e direcionado para suas práticas e interesses de trabalho preestabelecidos –, o aprendizado se dá exatamente por uma necessidade de qualificação profissional para o mercado, além do habitual interesse por aprender coisas novas, desejo de fato existente desde a sua fase infantil.

Podemos, nesse sentido, apontar duas particularidades e idiosincrasias existentes em nosso contexto pandêmico, a saber, as distinções entre a educação pedagógica e a andragógica, nas quais os anseios, necessidades e maturidade dos alunos são bem distintas; e entre o aprendizado realizado exclusivamente nos bancos da escola – via modelo de palestra onde apenas o professor era o detentor do saber, cabendo aos alunos ouvir, assimilar e ser arguido sobre o domínio (ou não) desses conhecimentos sem interação e desenvolvimento de um espírito crítico consistente – e o atual formato virtual de aprendizado.

No novo contexto, busca-se, tanto pela necessidade de atividades mais rápidas e dinâmicas, visto que o modelo remoto parece bem mais cansativo do que o presencial, quanto pela tendência de acompanhar e potencializar uma mudança que já vinha

ocorrendo em escolas de ensino básico, médio e fundamental (em especial nas particulares) e nas instituições de ensino superior, solidificar o aprendizado a partir das trocas de experiências por meio das relações de intersubjetividade, nas quais os docentes ainda possuem e desempenham funções fundamentais, mas agora auxiliados pelas contribuições dos seus alunos. Conforme afirma Paulo Freire, “não há docência sem discência” e “quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (1996, p. 25).

Nesse ínterim, a arte de se contar histórias, de narrar e de ouvir, conforme nos falava o importante historiador da arte Walter Benjamin (1994), parece uma habilidade que se torna cada vez mais necessária e evidente, tendo, aqui, os sentidos como forma de acessar esse aprendizado, apreendendo-o e ressignificando-o. Tais constatações levantam os seguintes questionamentos: Como aprendemos a aprender? Como nos apropriamos das coisas do mundo, do conhecimento? O que você quer saber sobre aquilo que não conhece? A resposta, nos parece, passa necessariamente pela função do docente, que precisa mostrar, demonstrar e explicar para os alunos o “porquê de aprender”, processo que se estabelece nesse “entre-lugar” (Deleuze & Guattari, 2019) por onde corta uma via de mão dupla, isto é, se estabelece precisamente na relação entre professor e aluno.

Portanto, será a partir do conceito de andragogia, estabelecido em 1833 por Alexander Kapp e difundido por Malcolm Shepherd Knowles que surge a ideia de uma educação continuada após a fase infanto-juvenil, trazendo, agora, o aluno para elaborar as disciplinas e cursos juntamente com o docente, ainda mais considerando a rápida mudança no perfil dos estudantes e das gerações, cada vez mais confortáveis com as novas tecnologias. A linha andragógica, de fato, busca instigar a participação dos discentes a partir da equação “adulto = autonomia + experiência + prontidão para a aprendizagem + aplicação de aprendizagem + motivação para aprender”. Distintamente da heutigologia, na qual o processo de aprendizagem se dá única e exclusivamente pelo estudante seguindo os modelos alinhados às tecnologias de informação e comunicação (e-learning), as fronteiras entre os saberes são derrubadas, mas sem a exclusão da posição capitular do docente.

3 METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura em obras e artigos que fossem pertinentes ao tema proposto. As palavras chaves utilizadas foram: Experiência. Ensino Remoto. Pandemia. COVID-19.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O pensamento crítico, assim como a colaboratividade, a flexibilidade cognitiva, a orientação para servir e gerir pessoas, a inteligência emocional para resolver problemas complexos e para a negociação e tomada de decisões serão alicerces centrais na preparação das pessoas não somente como profissionais qualificados para o mercado, mas também para colaborar e servir à sociedade e para promover melhorias na sua própria vida. Esse conceito de “invenção” foi proposto, inclusive, pelo antropólogo Roy Wagner (1981), que afirma:

Sendo a invenção amplamente indeterminada tanto para os antigos como para os filósofos medievais, coube à visão de mundo materialista-mecanicista, com seu determinismo newtoniano, bani-la para o domínio do “acidente”. Além disso, é claro, há a inevitável tentação de cooptar o próprio acidente (ou seja, entropia - a medida, por favor, não da aleatoriedade, mas da nossa ignorância!) para dentro do “sistema”, de brincar de cobra-cega com a “necessidade” nos estudos evolutivos, de jogar o “jogo do seguro de vida” com partículas subatômicas, de escrever a gramática da metáfora ou o braile da comunicação não verbal, ou de programar computadores para compor versos brancos (de modo quase tão ruim, às vezes, quanto se sabe que os seres humanos compõem). Mas cooptar, ou afirmar a invenção e lidar satisfatoriamente com ela são duas coisas um tanto diferentes (WAGNER, 1981, p. 19-20).

Ao pensar em “lidar satisfatoriamente” com a invenção, tomada por Wagner positivamente, isto é, no sentido criativo e como uma característica comum e inerente a todos os humanos, percebemos que no ensino andragógico cabe tanto aos alunos quanto aos docentes terem os devidos cuidados e promoverem alternativas físicas, emocionais, sociais, espirituais e interpessoais nesse difícil, inédito e conturbado período de pandemia. Ao professor será necessário o bom manejo da turma, mediando a aprendizagem e a motivação em um ambiente digital facilmente dispersível. Nesse trabalho em equipe, organizado a partir de uma sincronicidade em busca de um fim comum que é o aprendizado, a interlocução entre alunos e docentes a partir dessa troca de “experiências” torna-se elemento-chave.

Essa noção de “experiência” é aprofundada por vários autores, como, por exemplo, pelo antropólogo Tim Ingold (2013, 2015), ao afirmar que o ser humano é influenciado pela sua “experiência” e que ela reflete, inclusive, no seu próprio trabalho complexo e exigente, fazendo com que ele abra a sua percepção para o que está ocorrendo, para melhor corresponder *com* o mundo (INGOLD, 2013). Para Turner (1974 [2008], p. 87), a experiência é intrinsecamente relacionada à narrativa, tendo esta última a capacidade de dramatizar a vida (e a experiência de vida), revelando-se como a estrutura que conecta percepções, evocações do passado, associações de eventos e sentimentos vividos, emergência de significações e valores em sua expressão.

No mesmo sentido, Scott (1998) chamará a atenção para a noção e o conceito de “experiência”, ao enfatizar a sua importância no trabalho dos pesquisadores e do-

centes, trazendo à tona, dessa forma, histórias não convencionais e não ortodoxas, pensando na interlocução entre indivíduos no aprendizado, trocas essas que “são escritas de perspectivas ou pontos de vista fundamentalmente diferentes” (1998, p. 300), nenhum dos quais completos ou totalmente verdadeiros (ou incorretos)². A propósito dessas constatações, Scott diz que “o que conta como experiência não é auto evidente nem direto; é sempre contestado e, portanto, sempre político” (1998, p. 324), isto é, tal conceito (de experiência) não pode garantir a neutralidade, estando necessariamente ligado ao reconhecimento do lugar na (co)produção do conhecimento. Para Walter Benjamin (1933):

Sabia-se exatamente o significado da experiência: ela sempre fora comunicada aos jovens. De forma concisa, com a autoridade da velhice, em provérbios; de forma prolixa, com a sua loquacidade, em histórias; muitas vezes como narrativas de pais longínquos, diante da lareira, contadas a pais e netos (BENJAMIN, 1933, p. 01).

Neste sentido, Benjamin argumenta a favor de “pessoas que saibam contar histórias como elas devem ser contadas” (1933, p. 01), sendo que a experiência consiste, precisamente, “na fonte a que recorreram todos os narradores” (1994, p. 197)³, seja esta passada de pessoa para pessoa e/ou contida na própria tradição. Dessa maneira, o narrador associa a sua própria experiência ou a relatada pelos outros, incorporando as coisas narradas à experiência dos seus próprios ouvintes, mas sem pensar nisso como a atualização meramente factual, uma forma de comunicação simplesmente, mas, ao contrário, distinguindo um saber que vem de longe. Nesse movimento do (re) contar, os ouvintes (no caso, tanto os alunos quanto os professores) serão, também, elos fundamentais, visto que tais audiências influenciam não somente na forma *como* o narrador conta (o que já é algo muito importante), mas é elementar para que a memória de tal narrativa se perpetue. O ouvinte que escuta as histórias adquire, de certa forma e espontaneamente, o dom narrativo de recontá-las, com novas atualizações e performances. Tal união de (inter)subjetividades questiona, destarte, uma noção de representação acabada, dada e acoplada a uma realidade dura e factual/imutável⁴. Para Benjamin, quando se pede em um grupo para que alguém narre alguma coisa,

2 Para Scott, não são os indivíduos que têm experiência, mas sim os sujeitos que são constituídos pela experiência (Scott, 1998, p. 304). Ainda segundo Scott, o conceito de “experiência” está ligado ao conhecimento e às lições reunidas de eventos passados, seja por observação ou por reflexão, um tipo de consciência que pode, em alguns contextos, se diferenciar de razão ou conhecimento e que, até o século XVIII, a experiência estava ligada a ideia de experimento, designando como o conhecimento era alcançado por meio de testes e observação. Seja estabelecida como interna ou externa, objetiva ou subjetiva, a experiência concebida dessa forma colocaria em relevo a existência anterior de indivíduos, fazendo de um sujeito, especificamente, o ponto de partida do conhecimento (1998, p. 306-308).

3 Benjamin irá distinguir categoricamente as narrativas das informações factuais, ao dizer que o saber acessado pela experiência vem “do longe das terras estranhas ou do longe temporal contido na tradição”, dispondo, dessa maneira, “de uma autoridade que era válida mesmo que não fosse controlável pela experiência”. Ao contrário da informação, que aspira a uma verificação imediata plausível, mas, muitas vezes, não é mais exata do que os relatos antigos, estes últimos recorrem frequentemente ao miraculoso e ao extraordinário, sendo que o segredo da arte narrativa estaria em, exatamente, evitar explicações. Pensando em Nikolai Leskov, Benjamin afirma que o narrador “é livre para interpretar a história como quiser, e com isso o episódio narrado atinge uma amplitude que não existe na informação” (BENJAMIN, 1994, 202-203). Benjamin dirá que existe uma relação muito forte entre narrador e ouvinte, que seria o interesse em conservar o que foi narrado, isto é, de assegurar a possibilidade da reprodução das narrativas, sendo a memória, a reminiscência, “a mais épica de todas as faculdades”, que funda “a cadeia da tradição, que transmite os acontecimentos de geração em geração”. Para Benjamin, em cada elo entre narrador e ouvinte “vive uma Scherazade, que imagina uma nova história em cada passagem da história que está contando” (1994, p. 211).

4 Assim, reafirmo que pretendo pensar o indivíduo a partir de sua “potência de individuação enquanto manifestação criativa, pois é justamente através dessa interpretação pessoal que as ideias culturais se precipitam e tem-se acesso à cultura” (Gonçalves, Marques e Cardoso, 2012, p. 09). Por meio do imprevisto e da narração é possível agregar novos significados, através da experiência, do evento, do social e dos personagens-pessoas, indo além de uma função meramente representativa, evidenciando assim sua “função poética de dar forma ao ‘real’” (GONÇALVES, MARQUES & CARDOSO, 2012, p. 10).

um “embaraço” se generaliza. Segundo o autor, seria uma espécie de privação de uma faculdade de intercambiar experiências (BENJAMIN, 1994, p. 197-198).

Benjamin irá distinguir categoricamente as narrativas das informações factuais, ao dizer que o saber acessado pela experiência vem “do longe das terras estranhas ou do longe temporal contido na tradição”, dispondo, dessa maneira, “de uma autoridade que era válida mesmo que não fosse controlável pela experiência”. Ao contrário da informação, que aspira a uma verificação imediata plausível, mas, muitas vezes, não é mais exata do que os relatos antigos, estes últimos recorrem frequentemente ao miraculoso e ao extraordinário, sendo que o segredo da arte narrativa estaria em, exatamente, evitar explicações (BENJAMIN, 1994, 202-203).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo procuramos evidenciar a relevância do ensino andragógico como metodologia potente na construção do conhecimento dos alunos, especialmente aqueles vinculados às instituições de ensino superior. Para tanto, o foco se deu nas mudanças de paradigma causados pela pandemia da Covid-19, que potencializa e acelera a centralidade do ensino remoto. Vimos, ainda, que tal ensino deve ter como alicerces o dinamismo e a interlocução e participação dos discentes que, em consonância com seus professores, também assumem posição de destaque no processo de aprendizado. Esta relação dialógica, marcada pelas relações intersubjetivas, são caracterizadas pelas trocas de experiências de vida e na capacidade narrativa dos docentes (mas também dos alunos) de transmitirem os saberes.

Contudo, faz-se necessário destacar que a pandemia, especificamente no Brasil, revela de forma escancarada as dificuldades e as contradições socioeconômicas do país, visto que, em um cenário de acentuação do uso das tecnologias informáticas, apenas uma pequena parcela da população terá as possibilidades materiais (e também psicológicas/psíquicas) de estudar e de acessar as trocas informacionais. Seria imprudência, no mínimo inocência pensar que tais recursos são acessíveis à todas as pessoas (ou pelo menos à maioria delas), em um contexto no qual grande número de indivíduos vivem em situação de miséria ou pobreza, sem os mínimos recursos necessários para ter respeitada a sua dignidade humana (quanto mais ter um bom computador pessoal e internet banda larga). O mundo está rápido demais, mas apenas, ao que parece, para um segmento privilegiado da sociedade, cabendo aos gestores e docentes, tanto do ensino andragógico quanto do pedagógico, pensarem em alternativas para incorporar e expandir o ensino remoto, refletindo de forma crítica e política sobre as diferenças étnicas-raciais, de gênero, religiosa, socioeconômicas (entre outras) existentes no Brasil.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na época de suas técnicas de reprodução*. São Paulo: Editora Abril, 1980.
- BENJAMIN, Walter. *Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política*. 4a Ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- BENJAMIN, Walter. *Experiência e pobreza*. In. *Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política. Ensaios sobre literatura e história da cultura*. Prefácio de Jeanne Marie Gagnebin. São Paulo: Brasiliense, 1987, p. 114-119. (Original publicado em 1933).
- BENJAMIN, Walter. O Narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 197-221.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil Platôs*. São Paulo: Editora 34, 2017. (Original publicado em 1980).
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.
- GONÇALVES, Marco Antonio; MARQUES, Roberto; CARDOSO, Vânia (orgs). *Etnobiografia: subjetivação e etnografia*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2012.
- HEAD, Scott. "Mestre Russo de Caxias": um jogo improvisado entre etnografia e biografia. In. GONÇALVES, Marco Antonio; MARQUES, Roberto; CARDOSO, Vânia (orgs.). *Etnobiografia: subjetivação e etnografia*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2012, p. 83-105.
- INGOLD, Tim. *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*. Londres: Routledge, 2013.
- INGOLD, Tim. *Estar vivo: Ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição*. Petrópolis: Editora Vozes, 2015. (Original publicado em 2011).
- SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota de Alerta. **COVID-19: Protocolo de Diagnóstico e Tratamento em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica**. Disponível em: <file:///D:/Users/USER/Downloads/22487d-NA - COVID- Protoc de Diag Trat em UTI Pediatrica.pdf>.
- TURNER, Victor. *Dramas, Fields, and Metaphors: Symbolic Action in Human Society*. Cornell University Press, 1974.
- TURNER, Victor. *Dramas, Campos e Metáforas*. Rio de Janeiro: Eduf, 2008. (Original publicado em 1974).
- UP TO DATE. **Doença de coronavírus 2019 (COVID-19): epidemiologia, virologia, características clínicas, diagnóstico e prevenção**. Disponível em: <https://www.up-to-date.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-epidemiology-virology-clinical-features-diagnosis-and-prevention#H4141359801>
- WAGNER, Roy. *The Invention of Culture*. Chicago: University of Chicago Press, 1981. (Original publicado em 1975).

CAPÍTULO 16

FICÇÃO E PSICANÁLISE: UM ESTUDO SOBRE O FILME PROCURANDO NEMO

FICTION AND PSYCHOANALYSIS: A STUDY ABOUT THE FILM FINDIND NEMO

Fernanda Maria Diniz da Silva¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.16

¹ Pós-doutorado em Educação (UFC). Professora efetiva da rede estadual do Ceará. E-mail: prof.fermandadiniz@gmail.com

RESUMO

Procurando Nemo (Finding Nemo) é um filme estadunidense de 2003, do gênero aventura, produzido pela Pixar Animation Studios e lançado pela Walt Disney Pictures. Foi dirigido e coescrito por Andrew Stanton com codireção de Lee Unkrich. O roteiro narra a história de um peixe-palhaço superprotetor chamado Marlin, que procura incansavelmente por seu filho desaparecido, Nemo, na companhia de Dory. Ao longo da busca, Marlin enfrenta riscos, supera medos e entende que Nemo precisa ter autonomia para se desenvolver. Neste artigo, o cinema é analisado enquanto linguagem que pode expressar, por meio de seus personagens, sentimentos e comportamentos próprios do ser humano. O objetivo deste texto é, pois, apresentar um breve estudo acerca da história narrada no filme sob a ótica da Psicanálise. Para tanto, faremos uso das contribuições de estudiosos como Sigmund Freud e Donald Winnicott. Vale ressaltar que essa pesquisa é de natureza qualitativa, de cunho bibliográfico, com enfoque na prática da pesquisa de base psicanalítica. A metodologia foi desenvolvida em duas etapas, integradas entre si. Na primeira etapa, foi feita a seleção das passagens do filme que trazem conteúdos relacionados aos estudos da Psicanálise. No segundo momento, foram analisadas as passagens, observando sentimentos e comportamentos dos personagens que podem ser abordados com base nos fundamentos teóricos da Psicanálise. É possível afirmar que os achados da pesquisa reforçam que a obra de ficção não é apenas um objeto de fruição, é também uma forma de expressão de um cânone imaginário que, de maneira profunda, busca elaborar aspectos complexos da realidade social e psíquica do ser humano.

Palavras-chave: Psicanálise. Ficção. Cinema. *Procurando Nemo*.

ABSTRACT

Finding Nemo is a 2003 American adventure film produced by Pixar Animation Studios and released by Walt Disney Pictures. It was directed and co-written by Andrew Stanton with co-direction by Lee Unkrich. The script tells the story of an over-protective clownfish named Marlin, who relentlessly searches for his missing son, Nemo, in the company of Dory. Marlin faces risks, overcomes fears and understands that Nemo needs to have autonomy to develop. In this article, cinema is analyzed as a language that can express feelings and behavior typical of human beings. The objective of this text is, therefore, to present a study about the story narrated in the film from the perspective of Psychoanalysis. For that, we will make use of the contributions of scholars such as Sigmund Freud and Donald Winnicott. It is noteworthy that this research is qualitative and bibliographical, focusing on the practice of psychoanalytical research. The methodology was developed in two stages, integrated with each other.

In the first stage, we selected the of the film's passages that bring contents related to Psychoanalysis studies. In the second moment, the passages were analyzed, observing the characters' feelings and behaviors that can be approached based on the theoretical foundations of Psychoanalysis. It is possible to state that the research findings reinforce that the work of fiction is not just an object of enjoyment, it is also a form of expression of an imaginary canon that, in a profound way, seeks to elaborate complex aspects of the social and psychic reality of the human being.

KEYWORDS: Psychoanalysis. Fiction. Movie theater. *Finding for Nemo*.

1 INTRODUÇÃO

“A ficção é uma forma de aprender com a realidade alheia”
(CORSO, Diana; CORSO, Mário, 2016, p. 256).

“O ofício do psicanalista é desvendar fantasias” é o que nos afirma Diana Corso e Mário Corso (2016, p. 256), tendo em vista que os fundamentos teóricos de Sigmund Freud surgiram justamente da possibilidade de interpretar as fantasias de pessoas neuróticas, inclusive as dele mesmo. Freud verificou que, no cerne de cada sintoma, havia uma história para contar e a trama construída por cada paciente em estado de sofrimento era composta por situações reais, mas também de fatos imaginários da mesma forma importantes para a compreensão dos sentimentos do ser.

Assim, é inegável que a imaginação e a fantasia são elementos relevantes no processo de conhecimento do outro e de si. Tais elementos, presentes também na construção do enredo ficcional, funcionam como veículos por meio do qual conseguimos nos enxergar de fora e permitem que a pessoa se identifique até mesmo de forma inconsciente com os personagens e elabore situações e sentimentos que se relacionam a sua própria realidade.

Neste trabalho, a ficção será focalizada por meio de um filme, mas poderia ser também por meio da literatura, do teatro ou por qualquer outra manifestação artística, pois a arte permite que o ser se reconheça menos solitário em sua complexidade humana, conforme refletiu Schopenhauer:

Não só a filosofia, mas também as belas artes propõem-se, no fundo, a solucionar o problema da existência. Pois em cada espírito que uma vez se entregou à pura contemplação objetiva do mundo, ativou-se, mesmo se inconsciente e oculto, um esforço para compreender a verdadeira essência das coisas, da vida, da existência (2015, p. 487).

Nessa perspectiva a ficção, representada pela arte, configura-se como um composto de situações reais e imaginárias, além de ser uma importante fonte de estudos da Psicanálise. É assim que, ao analisamos o enredo do filme *Procurando Nemo*, abor-

damos questões psicológicas pertinentes à complexidade do ser a partir da capacidade criativa do autor, afinal, conforme Freud:

Os escritores criativos são aliados muito valiosos, cujo testemunho deve ser levado em alta conta, pois costumam conhecer toda uma vasta gama de coisas entre o céu e a terra com as quais a nossa filosofia ainda não nos deixou sonhar. Estão bem adiante de nós, gente comum, no conhecimento da mente, já que se nutrem em fontes que ainda não tornamos acessíveis à ciência (1976, p. 18).

Dessa forma, arte e vida se imbricam e representam profundamente os anseios humanos mais genuínos e complexos.

2 PROCURANDO NEMO SOB O OLHAR DA PSICANÁLISE

O espaço do filme é inicialmente a Grande Barreira de Coral australiana. A história começa com Marlin, um peixe-palhaço, mostrando a nova casa para a sua esposa Coral. Nesse momento, já se observa a exaltação da masculinidade, que comumente é símbolo de poder, força e virilidade. Esse fato pode ser comprovado pela fala de Marlin que se intitula um peixe-palhaço com “P maiúsculo”. Para a Staudt (2007), os estereótipos de homem ligados à macheza, virilidade e força vêm sendo atualmente questionados: “O homem ainda carrega culturalmente uma exigência, que eu percebo estar no inconsciente desses homens, da necessidade de ser o provedor, mas esse modelo pressuporia uma mulher submissa, o que está posto em cheque por ela” (p. 7). No entanto, o que se percebe é que essa representação do homem provedor e viril ainda é uma forte marca sociocultural e aparece de forma clara no texto do filme em estudo.

Enquanto apresenta o novo lar à esposa, Marlin também pensa nos futuros filhos e reflete: “Se eles não gostarem de mim?”. Com isso, o pai demonstra medo de não ser amado. Como se sabe ser amado pelos filhos e ser o suficientemente bons para eles são preocupações bem comuns compartilhadas pelos pais que se angustiam com a ideia de não serem amados pelos filhos ou de não conseguirem exercer bem o seu papel. Vale frisar que “cada filho é visto como um caixa de surpresas, ou até mesmo como uma caixa de Pandora que contém nossos sonhos, mas também nossos pesadelos” (CORSO, Diana; CORSO, Mário, 2016, p. 48).

O enredo segue mostrando um casal que estava feliz a espera do nascimento dos filhos até o momento em que é atacado por uma barracuda, peixe ósseo-predador. Coral, de forma instintiva, tenta proteger suas ovas, mas não consegue êxito e desse ataque sobreviveram apenas Marlin e uma ova: Nemo, o protagonista do filme.

Marlin percebe que ficou sozinho com Nemo. Assim, assume as posições de pai e de mãe de Nemo. Diante dessa situação traumatizante, o pai promete ao filho: “Papai tá aqui com você. Eu prometo que nunca nada vai acontecer com você.” Desse modo,

como sobrevivente de uma grande tragédia, que não conseguiu evitar e por meio da qual perde esposa e filhos, é instaurado um cenário de superproteção e insegurança.

No que se refere à superproteção, um dos temas basilares do filme, é válido ressaltar que Winnicott (1999) mostra em seus estudos a ideia de mãe suficientemente boa, marcada pela maternagem sadia, que é quando a mãe entende que não se faz mais necessária e permite que sua criança seja protagonista de sua história. Posturas superprotetoras, por outro lado, provocam insegurança e fragilidade no processo de desenvolvimento do *self*, o que impede a criança de realizar até mesmo as atividades mais simples da sua rotina.

Na perspectiva winnicottiana, a mãe suficientemente boa é aquela que, em certo momento da vida de seu filho, deixa de ser necessária, compreendendo que o filho é capaz de desenvolver certas ações com autonomia, ao contrário da mãe superprotetora que torna o filho dependente e com autoconfiança e autonomia abalados, o que certamente prejudica o seu crescimento, tornando-o um adolescente e posteriormente um adulto que não consegue lidar com as suas frustrações e que apresenta conflitos em diversas áreas de sua vida, ocasionando problemas nos âmbitos profissional e pessoal.

Desse modo, o enredo nos leva a refletir sobre até que ponto a relação superprotetora entre pais e filhos torna-se prejudicial para o desenvolvimento da criança, impactando na sua vida adulta, afinal, de acordo com a teoria winnicottiana, tanto o excesso quanto a falta de zelo e cuidados podem gerar problemas na estrutura psíquica da pessoa.

Vale ressaltar que relacionamos a postura de Marlin ao trabalho de Winnicott tendo em vista que o personagem analisado exerce simultaneamente os papéis de mãe e pai.

Seguindo a história, chega o primeiro dia de aula de Nemo. Marlin, muito preocupado e angustiado por ter que deixar o filho na escola, avisa ao Professor Raia que seu filho, Nemo, tem uma nadadeira mais curta, por isso não nada bem e que precisa de intervalos para descanso. Depois das várias recomendações, afasta-se da turma, mas não por muito tempo, pois logo retorna bem preocupado.

Enquanto isso, em certo momento, Nemo se dispersa da turma e com alguns poucos colegas se aproxima do paredão que dá acesso ao mar alto. Marlin, ao avisar o filho em uma possível situação de perigo, desespera-se e grita: “Você sabe que não nada bem. Não está preparado. Você acha que pode fazer essas coisas, mas não pode...”. Tal postura deixa Nemo profundamente constrangido perante seus colegas.

Ao ouvir o pai, Nemo resolve, então, desafiá-lo, desobedecendo-o e, mesmo angustiado, acaba nadando em alto mar. Assim observa-se, nessa passagem, a representação de um conflito entre Id, Ego e Superego.

É necessário explicar que Freud desenvolveu uma teoria sobre a estrutura da personalidade humana e a dinâmica de seu funcionamento. Segundo ele, nossa personalidade é formada por três instâncias: Id, Ego e Superego.

O Id é a instância na qual estão os impulsos inatos. Constitui-se de energias, chamadas por Freud de pulsões, que são determinadas biologicamente e são determinantes de desejos e necessidades que não reconhecem qualquer norma socialmente estabelecida. O Id não se preocupa com convenções e as energias que o compõem visam à satisfação incondicional do organismo.

Enquanto o Id é uma instância inata, as duas outras partes da personalidade desenvolvem-se ao longo da vida da pessoa. O Ego, que significa literalmente “eu”, é a parte da personalidade especializada em manter contato com o ambiente que cerca o ser. É a parte que convive conforme as normas socialmente aceitas, sofre as pressões do meio e executa ações voltadas ao equilíbrio do convívio da pessoa com aqueles que a cercam.

O Superego, por sua vez, é um repositório de regras e princípios morais característicos do grupo social a que a pessoa pertence. Nele se concentram as normas sociais e culturais representadas, inicialmente, pela família e, posteriormente, internalizadas pela própria pessoa.

Assim, o Superego, última instância do aparelho psíquico mental a ser organizada, tem como função censurar os impulsos oriundos do Id. Essa censura é percebida pelo Ego, por um sentimento de angústia. O Superego é, pois, o herdeiro das barreiras e das proibições parentais.

No caso do personagem Nemo, observa-se que em vários momentos ele não se sente apto a romper determinadas barreiras devido aos medos que lhes foram impostos desde os primeiros momentos da sua vida pelo pai, Marlin. Não esqueçamos que o Superego de uma criança é constituído de acordo com o do superego dos seus pais.

Vale ressaltar que Nemo era sempre cerceado de realizar atividades comuns para crianças de sua idade. Inclusive o pai o incentivava a brincar com bebês para que não houvesse risco de se machucar. Contudo, Nemo, ao se deparar com o perigo, se angustia com a iminência de nadar em alto mar, mas se deixa levar pelas forças do Id quando ouve o pai que o desencoraja e aponta as suas fragilidades. Essa angústia sentida pelo protagonista é proveniente justamente da força do Superego.

Nemo acaba sendo capturado por um mergulhador. A partir daí Marlin, o pai de Nemo, incessantemente parte em busca do filho, enfrentando todos os problemas e desafios do alto mar pelos quais jamais pensou que seria capaz de vivenciar.

Na sua busca por Nemo, Marlin encontra Dory que diz sofrer de perda de memória recente. Sobre essa condição de Dory, o filme não apresenta aspectos suficientes para explicar a origem da doença, mas é possível observar algo importante: quanto mais os laços afetivos entre Dory e Marlin se estreitam mais a memória dela é fortalecida. Verifica-se aqui que a afetividade pode, de alguma forma, contribuir com a melhora de estados mentais, inclusive relacionados à memória. Em um dado momento da história, Marlin diz que não seguirão mais juntos na busca por Nemo e Dory pede para ficar, explicando que lembra melhor das coisas quando está com ele. Além disso, confessou que ao seu lado, sente-se como se estivesse em casa. Isso reforça a ideia de que ambientes e relações seguras e saudáveis podem ajudar com na melhoria da capacidade de memória e no enfrentamento de estados patológicos.

Ao longo da sua saga em busca de Nemo, Marlin também se depara com Bruce, um tubarão-branco assustador que queria ser vegetariano. Bruce e seus amigos estavam em uma reunião para tentar deixar de comer peixe. É interessante notar que a reunião apresentada lembra bem um encontro dos Alcoólicos Anônimos - AA que se configuram como uma comunidade voluntária de homens e mulheres que se reúnem para alcançar e manter a sobriedade por meio da abstinência total de ingestão de bebidas alcoólicas. Contudo, no caso do tubarão, a reunião não é apenas para superar um vício, mas sim superar seus instintos, tendo em vista que os tubarões são carnívoros, logo o desejo por carne faz parte da sua natureza. Entretanto, mais a frente, Bruce, ao sentir o cheiro de sangue, esquece os compromissos estabelecidos na reunião e sai agressivamente em busca de Nemo e Dory. Aqui se verifica uma situação de descontrole em relação às forças do Id.

Em *Mal-estar na civilização* (1996, p. 48), Freud mostra que nosso sofrimento surge de três fontes: o poder superior da natureza, a fragilidade de nossos próprios corpos e a inadequação das regras que procuram ajustar os relacionamentos mútuos dos seres humanos na família, no Estado e na sociedade.

Na mesma obra, Freud afirma que o ser humano é, na sua essência, agressivo, afirmando que, “os homens não são criaturas gentis que desejam ser amadas e que, no máximo, podem defender-se quando atacadas; pelo contrário, são criaturas entre cujos dotes instintivos deve-se levar em conta uma poderosa quota de agressividade” (1996, p. 116).

Nessa perspectiva, Bruce é um personagem que representa bem a luta do ser humano para superar seus desejos e instintos, bem como controlar a sua agressividade, mas que nem sempre consegue êxito nessa empreitada, causando sentimento de frustração. É importante salientar que o impulso que precede o desejo tem um caráter agressivo por ser seu único destino a satisfação e quando não pode ser satisfeito gera no sujeito a sensação de frustração e até mesmo de angústia.

Destarte, é possível afirmar que as leis e as regras são algumas das causas de nosso sofrimento, porque funcionam exatamente como barreiras que impedem a satisfação de desejos, o que coloca a pessoa em uma situação de conflito. Se a civilização, de acordo com Freud (1927-31, p. 8-9), visa proteger os homens contra a natureza e equilibrar os relacionamentos, esta também é responsável por parte das desgraças na vida do homem, e muitos sofrimentos são provenientes desta civilização.

Como se sabe, no reino animal, a lei que prevalece é a da sobrevivência e da satisfação dos instintos. Isso quer dizer que o mais forte sempre tem alguma vantagem, seja em relação ao alimento, seja em relação ao lugar que habita. Já a “civilização é construída sobre uma renúncia” (FREUD, 1930/1987, p. 118), sobre a não satisfação de instintos poderosos contidos pela opressão, repressão e etc. Essa “frustração cultural” é a causa da hostilidade nos relacionamentos sociais entre os seres humanos, contra a qual lutam todas as civilizações.

É interessante observar que, quando Bruce perde o controle e cede ao desejo por alimentar-se de carne e ataca os peixes, seus amigos explicam que esse comportamento agressivo e descontrolado se relaciona ao fato do tubarão sofrer por não ter conhecido o pai. Assim é preciso lembrar que a ausência ou mesmo o abandono do genitor do sexo masculino traz consequências para o desenvolvimento da pessoa.

Eizirik & Bergamann citado por Benczik (2011) afirma que a ausência paterna tem potencial para gerar conflitos no desenvolvimento psicológico e cognitivo da criança, bem como influenciar o desenvolvimento de distúrbios de comportamento agressivo.

No caso de Bruce, observa-se que se trata de um ser agressivo que de alguma forma precisa aprender a lidar com seus instintos.

Freud, em seu trabalho *Leonardo da Vinci e uma lembrança da sua infância*, afirma: “na maioria dos seres humanos, tanto hoje como nos tempos primitivos, a necessidade de se apoiar numa autoridade de qualquer espécie é tão imperativa que seu mundo desmorona se essa autoridade é ameaçada” (1970, p. 59). À vista disso, Bruce, sem a presença do pai, demonstra agressividade e busca suprir uma falta psicológica que o faz sofrer e o angustia profundamente.

Durante a reunião, Marlin é convidado a falar para a plateia. Nesse instante um tubarão indaga: “Qual é o seu problema?”. O peixe-palhaço responde: “Não tenho nenhum problema”. Então diante da resposta de Marlin, o tubarão conclui: “Ah, não assume”.

Vale lembrar que essa cena é uma representação de um encontro de indivíduos que buscam superar vícios. Como se sabe negar um vício ou uma situação que gera sofrimento é um mecanismo de defesa bastante comum e recorrente nas mais diversas conjunturas. Esse mecanismo consiste basicamente na recusa da pessoa a aceitar a existência de uma situação dolorosa.

Mecanismo de defesa é um conceito criado Freud (1856-1939) e aprofundado por sua filha e discípula, Anna Freud (1895-1982). Os mecanismos de defesa do Ego são processos subconscientes desenvolvidos pela personalidade que possibilitam a mente desenvolver uma solução para conflitos, frustrações e dores das mais diversas origens.

Anna Freud, em seu livro *O Ego e os mecanismos de defesa*, descreve a importância e o papel desses mecanismos na formação de sintomas e no estabelecimento de doenças.

Dentre os principais mecanismos estudados pela Psicanálise, podemos citar, por exemplo: **Repressão** (relaciona-se à ruptura do afeto e da representação ligada a um acontecimento traumático que, por sua vez, é levado para o inconsciente, deixando algum resíduo ou reminiscência. A pessoa tende a esquecer de situações que foram dolorosas. Contudo, se o medo não for superado, continuará presente e causado problemas psíquicos, inclusive ansiedade); **Formação reativa** (ocorre quando a pessoa assume um comportamento oposto ao do que realmente é sentido ou vivenciado. Assim, segue na direção contrária ao verdadeiro desejo porque, caso se deixe levar pela vontade original, sofrerá de alguma forma); **Projeção** (mecanismo por meio do qual a pessoa atribui a alguém uma característica dele que normalmente não aceita ou não aprova); **Anulação** (mecanismo que invalida uma ação ou desejo que anteriormente era valorizado. É bastante utilizado por quem tem TOC); **Regressão** (é um retorno às formas anteriores do desenvolvimento do pensamento, das relações e da estruturação do comportamento. Os sonhos são exemplos de regressão, uma vez que por meio deles é possível viver situações ou pensamentos recalcados em outra região temporal que, muitas vezes, não foram solucionados) e **Sublimação** (consiste no ato de transformar ou substituir o desejo que de alguma forma fugiu do recalque. Por meio desse mecanismo são conservados seus principais elementos, mas de um modo que seja socialmente aceitável. A pessoa canaliza sentimentos, desejos e pensamentos em comportamentos socialmente aceitos).

É fundamental ressaltar que tais mecanismos são encontrados em pessoas saudáveis, no entanto a sua presença em demasia pode indicar possíveis sintomas neuróticos.

Seguindo o enredo, Nemo vai parar preso em um aquário e lá observamos entre seus colegas, alguns comportamentos denotadores de problemas psíquicos. O peixe pato, por exemplo, demonstra mania de limpeza que pode ser associada ao que hoje chamamos de Transtorno Obsessivo Compulsivo – TOC.

Segundo o *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*, no Transtorno Obsessivo Compulsivo – TOC:

O indivíduo sente-se impulsionado a realizar comportamentos repetitivos em resposta a uma obsessão ou em conformidade com regras que precisam ser aplicadas com rigidez, enquanto no transtorno do movimento estereotipado os comportamentos são, aparentemente, dirigidos, mas sem propósito. Tricotilomania (transtorno de arrancar o cabelo) e transtorno de escoriação (skin-picking) caracterizam-se por comportamentos repetitivos com foco no corpo (i.e., arrancar cabelos e beliscar a pele), que podem aparentemente ser dirigidos, mas que não parecem sem propósito e que podem não ter padrão ou ritmo. Além disso, o início da tricotilomania e do transtorno de escoriação não costuma ocorrer precocemente no período do desenvolvimento, e sim por volta da puberdade ou mais tarde (2014, p. 124).

Tais características descritas pelo DSM-V se assemelham à neurose obsessiva, uma das estruturas clínicas evidenciadas por Freud em 1894, nas suas primeiras publicações cuja ênfase era na histeria. A partir da observação dos sintomas obsessivos, Freud pôde estudar vários aspectos do funcionamento psíquico. Um de seus conhecidos casos clínicos, “O Homem dos ratos” (1909), trata justamente deste tema. O homem dos ratos foi o pseudônimo dado por Freud para o seu paciente Ernst Lanzer. Ernst era advogado e procurou Freud em 1907 com sintomas típicos de transtorno obsessivo-compulsivo. O paciente temia que, se não se comportasse de uma determinada maneira, seus entes queridos seriam feridos.

A neurose obsessiva foi definida a partir da presença de determinados sintomas: distúrbios do pensamento, com ideias obsessivas, repetitivas, sentidas como corpos estranhos, que provocam sofrimento; e atos compulsivos (rituais como lavar as mãos repetidamente), sobre os quais a pessoa não tem controle. Essas ideias corresponderiam a desejos/sentimentos inconscientes, não admitidos pela consciência, mas que conseguem vencer a barreira da censura.

Estes sintomas são resultados de determinados mecanismos de defesa que o Ego da pessoa utiliza diante da ansiedade proveniente do conflito entre o que se deseja e as restrições à satisfação impostas pela realidade.

Assim, Freud, com a elaboração do conceito de inconsciente, mostrou que as neuroses respondem a impasses do sujeito diante do desejo recalcado.

É importante lembrar que os personagens, nesse momento da narrativa, encontram-se presos em um aquário. Estão, portanto, fora de seu habitat natural e longe da sua família e de seus amigos. Assim, é esperado que surtissem comportamentos que contribuem para o recalque do desejo de aproveitar uma vida totalmente divergente daquela que é imposta pela realidade na qual se inserem de forma involuntária.

Vale ressaltar uma frase significativa dita pelo personagem Gill, um peixe Zanclidae mais conhecido como “Ídolo Mouro”, ao caracterizar o aquário, ambiente onde vive: “não é bom para a cabeça”. Percebe-se que as complicações vividas pelos personagens no aquário nos remetem a uma reflexão, ainda que breve, sobre as questões psicológicas que envolvem os seres humanos privados de liberdade.

A afirmação de Gill evidencia que alguns comportamentos vistos como “estranhos” são ocasionados pela ausência de liberdade. Vale ressaltar que, segundo Freud (1930/1987), diante das dificuldades, o homem procura meios de atenuar ou eliminar o sofrimento. Ele cita precisamente a neurose como alguns desses meios de adaptação à realidade.

Observa-se ainda, na história, que o peixe Gill, assim como Nemo tinha uma nadadeira prejudicada e exatamente por conhecer o problema, incentiva Nemo a vencer o medo, diferentemente do pai, que alimentava o seu temor e a sua insegurança. Adiante, Gill traça um plano de fuga, contando com a ajuda de Nemo, mas antes disso ele prepara uma espécie de ritual de passagem, chamado “irmandade aquariana”. Nemo precisaria nadar por um anel e atravessar um jato de água. A partir daí faria parte do grupo e se chamaria Minhoca.

É válido salientar que a convivência forçada em um ambiente prisional oportuniza a criação interna de língua, códigos e leis, como se fosse um Estado. São os “códigos simbólicos de convivência”, que dominam as relações intersubjetivas na prisão, como nas instituições em que há um “isolamento social coletivo” (LOSICER, 2009). Assim, observa-se que a vida no aquário, demonstrada na história, apresenta pontos de convergência com a realidade prisional, sobretudo no que se relaciona ao desencadeamento de neuroses e desenvolvimentos de códigos internos.

Continuando a narrativa, Marlin observa que Dory não consegue enxergar o perigo advindo com a proximidade das águas-vivas. Então, de forma zelosa e cuidadosa, utiliza a brincadeira como forma de protegê-la.

Para Winnicott (1975) brincar faz parte de um conceito maior que inclui fenômenos transicionais em um espaço potencial. Trata-se de uma área intermediária na qual o sujeito pode experimentar, ser criativo, constituir sua individualidade e expandir a experiência cultural.

É salutar mencionar que a brincadeira quando aliada à experiência analítica promove o encontro com o outro e consigo mesmo. Sobre essa relação, explica Franco:

Esta noção de espaço potencial Winnicott aplica à sessão de análise. O brincar é universal, saudável e de todo desejável, inclusive na sessão de análise. O brincar facilita a comunicação consigo e com os outros, propiciando experiências inéditas de desintegração e integração do paciente. A sessão de psicanálise pode ser pensada como uma manifestação sofisticada e contemporânea da experiência de brincar. A sessão se funda em um espaço e temporalidade próprios que têm semelhanças com o espaço e a temporalidade das relações iniciais mãe-bebê. (2003, p. 4).

Assim o ato de brincar extrapola a questão do prazer e fruição, configurando-se como um salutar veículo de conhecimento de questões psíquicas de si e do outro.

É válido notar, que, em alguns momentos da narrativa, quando tudo parece impossível, Dory fala o seguinte: “Quando a vida te decepciona, qual é a solução? Continue a nadar! Continue a nadar! Continue a nadar, nadar, nadar! Para achar a solução, nadar, nadar!”.

Esse jargão proferido pela personagem pode ser relacionado aos conceitos de pulsão de vida e pulsão de morte, sistematizados por Freud. Segundo o estudioso, as pulsões de vida se voltam para as excitações que induzem a busca de objetos. Por outro lado, aquelas que acarretam a estagnação são nomeadas de Pulsões de Morte. Em “O Ego e o Id”, Freud (1923/1996) afirma que a pulsão de vida precisa encontrar formas de manter a vida mesmo diante da tendência mortífera da pulsão de morte.

Desse modo, a pulsão de vida leva o ser a buscar formas que o ajudem a proteger a vida e a não desistir dela. “Continue a nadar” nos lembra, pois, da importância da luta pela vida que se faz diariamente, sobretudo quando os obstáculos a serem enfrentados são muitos e varios.

Dando continuidade à narrativa, Marlin, permanece na saga de busca ao filho e encontra um bando de tartarugas. Ele conversa com Crush, tartaruga que é pai de Squirt e conta a sua história.

Em certo momento, Squirt, um filhote de tartaruga, é levado por uma correnteza. Marlin tenta ajudar, mas Crush o impede e diz que ele deve esperar para ver o que ele consegue fazer.

Marlin fica intrigado com a postura da tartaruga pai e pergunta a Crush quando ele sabe que o filho já pode seguir sozinho. Crush responde simplesmente: “A gente nunca sabe”. Nesse momento, a narrativa promove mais uma vez uma discussão em torno da importância dos pais permitirem que seus filhos desenvolvam autonomia suficiente para trilhar seus caminhos como forma de se tornarem adultos seguros e independentes.

Bastante angustiado, o peixe-palhaço lembra que prometeu a seu filho que nunca deixaria que nada acontecesse a ele e Dory reflete: “Coisa engraçada de se prometer”. “Ué, se você deixar nada acontecer, aí nada vai acontecer. Não seria bacana pro Nemo”. Com essa reflexão, Dory nos leva a pensar o quanto é importante que cada ser viva e supere os mais diferentes desafios e dificuldades para alcançarem um desenvolvimento psíquico saudável.

Em determinado momento da história, Dory tenta se comunicar com uma baleia e Marlin, temendo que Dory se machuque, a adverte da seguinte forma: “Você acha que pode fazer essas coisas, mas não pode, Nemo”. Observe aqui a presença de um ato falho, tendo em vista que Marlin trocou o nome de Dory pelo de Nemo, justamente ao proferir uma advertência que comumente era direcionada ao filho.

É válido lembrar que Freud divide os atos falhos em três grandes grupos: os relacionados com linguagem, os relacionados com esquecimento, e os relacionados com extravios, perdas e erros. No primeiro grupo, estão os lapsos de língua (quando um falante tenciona dizer algo e, em vez da palavra visada, diz outra), os lapsos de escrita (escreve-se uma coisa em vez de outra), os lapsos de leitura (lê-se algo que difere do que está escrito) e os lapsos de audição (escuta-se algo diferente do que foi dito). Obviamente esses lapsos ocorrem em pessoas que não têm as funções físicas em questão prejudicadas por qualquer desordem orgânica. No grupo relacionado com o esquecimento, estão os esquecimentos temporários, como quando uma pessoa mostra-se incapaz de lembrar uma palavra que conhece, ou quando se esquece de fazer algo previsto. No terceiro grupo, o caráter temporário não está necessariamente presente, pois engloba aquelas situações em que as pessoas não conseguem achar algo que guardaram, ou acreditam que sabem algo que realmente não sabem, bem como outras situações semelhantes.

É importante destacar que o ato falho se caracteriza como resultado de uma manifestação do Inconsciente. Assim, por meio do ato falho, o desejo do Inconsciente é realizado.

Freud, em seus estudos sobre o Inconsciente, descreveu tal fenômeno em 1901, no seu livro *A Psicopatologia da Vida Cotidiana*, no qual explica que os atos falhos di-

ferem do erro comum, pois possuem significado e resultam da formação de um compromisso entre o Inconsciente e o Consciente. Tratam-se, portanto, de manifestações do que foi reprimido da Consciência e que, deste modo, como um “engano”, podem aparecer, revelando a intenção Inconsciente, e serem satisfeitos.

No que se refere ao termo Consciência, este também aparece em uma indagação da personagem Dory: “Você é minha consciência?”. É indispensável lembrar que a Psicanálise freudiana tem como base o que ficou conhecido como primeira e segunda tópicas, sendo a primeira chamada de teoria topográfica (modelo adotado por Freud para pensar o aparelho mental a partir de uma percepção topográfica da mente, envolvendo Consciente, Pré-consciente e Inconsciente) e a segunda de modelo estrutural (revisão feita por Freud não mais vendo o aparelho mental sob o ponto de vista geográfico, mas do ponto de vista estrutural, envolvendo Id, Ego e Superego). Vejamos a seguir um breve comentário sobre cada uma das instâncias da primeira tópica, uma vez que sobre a divisão do segundo modelo já tratamos anteriormente.

Segundo Freud, o Consciente é somente uma pequena parte da mente, na qual está presente tudo aquilo de que estamos cientes em determinado momento. Do ponto de vista tópico, o sistema percepção-consciência está situado na periferia do aparelho psíquico, recebendo, simultaneamente, dados tanto do mundo exterior quanto do interior.

Em 1900, em seu livro *A Interpretação dos Sonhos*, Freud demonstrou que existem duas esferas no inconsciente: Inconsciente e Pré-consciente. Ele relacionou o termo Inconsciente aos pensamentos que são inadmissíveis para a Consciência, já o Pré-consciente é aquela instância que restringe o acesso à consciência e é responsável pelos movimentos e atenção voluntários. O Pré-consciente funciona como um tipo de barreira que seleciona o que pode ou não passar para o Consciente. Assim, seria uma parte do Inconsciente que pode tornar-se consciente com relativa facilidade. Sendo assim, seus conteúdos são acessíveis e podem ser levados ao nível da consciência.

O sistema Inconsciente, por outro lado, refere-se à parte mais arcaica do aparelho psíquico. Segundo Freud, por herança genética, existem elementos instintivos ou pulsões, acrescidos de energias. No Inconsciente estariam, pois, os elementos instintivos que não são acessíveis à consciência. Além disso, há ainda o material que foi excluído da Consciência pelos processos psíquicos de censura e repressão. Esse conteúdo “censurado”, embora não lhe seja permitida a lembrança, não está perdido, pois permanece no nível do Inconsciente. É exatamente nessa instância onde estão os principais determinantes da personalidade, as fontes da energia psíquica e as pulsões ou instintos do ser humano.

Dando prosseguimento à narrativa, Marlin, já cansado de muitas aventuras vividas na jornada de busca pelo filho, perde as esperanças de reencontrar o peixinho. Assim, despede-se de Dory e segue de volta para casa. Vale ressaltar que, se por um lado Marlin estava desanimado; por outro lado, Nemo se fortalecia, pois ao saber por uma ave que seu pai estava lutando corajosamente, desbravando mares e enfrentando perigos para encontrá-lo, o pequeno peixe tomou coragem e colocou mais uma vez o plano de fuga traçado por Gill em ação. Essa motivação sentida por Nemo nos remete às palavras de Freud presentes em carta enviada à Martha Bernays, com quem se casou em 1886: “Como fica forte uma pessoa quando está segura de ser amada!” (1982). Foi a certeza de ser amado que encorajou Nemo à luta pela libertação daquele lugar que em nada se parecia com seu habitat natural.

Nemo, enfim, consegue chegar ao oceano e é encontrado por Dory. Ao recuperar a memória, Dory finalmente consegue reunir Nemo e Marlin, mas é capturada por uma rede de pesca juntamente com um grande cardume.

Nesse instante, Nemo encontra o pai, mas decide corajosamente entrar na rede para salvar Dory e os demais peixes. Ele então orienta os peixes a nadarem para baixo, o que faz a rede se romper e todos conseguem escapar. Vale ressaltar que, ao observar o filho novamente em uma situação de perigo, Marlin fica angustiado, mas, dessa vez, age de maneira diferente, apoiando-o na empreitada.

Já próximo ao desfecho da história, Marlin se lembra de quando seu filho era apenas uma ova indefesa e repete o que falou quando o resgatou após o ataque da baracuda do qual apenas ele e Nemo conseguiram sobreviver: “Pai tá aqui!”. Com isso o laço afetivo entre pai e filho é renovado e fortalecido.

No final da narrativa, já em casa no recife, Marlin e Dory observam Nemo e seus colegas se dirigindo para uma aula de campo. É uma vida mais autônoma que, aos poucos, começa a surgir para pai e filho que necessitam se perceber como seres independentes, o que contribui com a saúde mental de ambos.

Ademais, a partir do que foi brevemente exposto ao longo deste trabalho, é possível perceber que de fato a “paternidade é esse exercício exaustivo de colocar-se em um lugar onde as grandes expectativas que é preciso ter, se encontram com seus limites. O desafio é equilibrar-se nesse limiar” (CORSO, Diana; CORSO, Mário, 2016, p. 164). Acertar a mão: não ser de mais, nem ser de menos, eis a grande e angustiante questão que envolve a paternidade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em *Procurando Nemo* (*Finding Nemo*) é possível perceber que os personagens são complexos e a trajetória de crescimento de cada um se reflete nas conquistas afetivas, na superação dos medos e no desenvolvimento do autocontrole. Compreender o filho como um ser que precisa de autonomia para crescer de forma saudável, bem como a construção de um ambiente propício à formação do autoconhecimento são grandes reflexões que o filme traz aos adultos.

Aqui vale ressaltar mais uma vez a contribuição de Winnicott cuja teoria relaciona-se ao amadurecimento pessoal do indivíduo, o qual, no início da vida, depende totalmente do ambiente e vai, com o crescente amadurecimento, tornando-se cada vez mais independente, alcançando, na maturidade, uma independência relativa.

É válido salientar que

Após a psicanálise, passamos a ver a família de forma menos pueril: refletida também no aspecto insuportável do convívio, nos desejos proibidos e inadmissíveis que ele suscita, no necessário rompimento entre as gerações e nas previsíveis mágoas remanescentes da relação entre pais, filhos e irmãos (CORSO, Diana; CORSO, Mário, 2016, p. 63).

Desse modo, o enredo apresentado no filme em estudo colabora de forma significativa com as discussões em torno da Psicanálise, sobretudo no que se relaciona as consequências positivas e negativas provocadas pelo convívio em família, mais especificamente na relação entre pai e filho cuja convivência parte da sobrevivência de uma tragédia. Postura superprotetora e sentimento de impotência em relação à proteção do filho são elementos claros demonstrados na história por meio da relação entre os protagonistas. Ademais, “Um pai sempre será considerado insuficiente, pois dele esperamos o impossível: certezas, garantias, que tenha a envergadura necessária para aplacar nossas inquietudes e sufocar nossos medos” (CORSO, Diana; CORSO, Mário, 2016, p. 144).

Assim ficção e realidade se entrelaçam e mostram o quanto o primado da arte é próximo da vida e da essência humana, revelando nossos maiores medos, angústias, mas também a nossa capacidade de renascer a cada dia a partir do trabalho de elaboração das vivências e da construção do autoconhecimento como forma de superar dores e traumas. Aí está a grande primazia da Psicanálise e quem sabe, talvez, também da própria arte.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BENCZIK, E. **A importância da figura paterna para o desenvolvimento infantil**. Univ. IPUSP. Revista Psicopedagógica. Vol. 28. São Paulo. 2001.

CORSO, D. L.; CORSO, M. **A psicanálise na terra do nunca: ensaios sobre a fantasia**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

FRANCO, Sérgio de Gouvêa. **O brincar e a experiência analítica**. Rio de Janeiro: Ágora, 2003.

FREUD, Anna. **O ego e os mecanismos de defesa**. Rio de Janeiro: BUP, 1968.

FREUD, Sigmund (1900). **A Interpretação de Sonhos**. Rio de Janeiro: Imago, 2001.

_____. (1930/1987). "O Mal-Estar na Civilização". In: _____. **Obras Psicológicas Completas**. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

_____. "Delírios e sonhos na Gradiva de Jensen". In: _____. **Obras Psicológicas Completas**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

_____. "Leonardo da Vinci e uma lembrança da sua infância". In: _____. **Obras Psicológicas Completas**. Vol. XI. Rio de Janeiro: Imago, 1970.

_____. "A Psicopatologia da vida cotidiana". In: _____. **Obras Psicológicas Completas**. Rio de Janeiro: Imago, 1970.

_____. "O Ego e o Id". In: **Obras Psicológicas Completas**. Vol. XI. Rio de Janeiro: Imago, 1923.

_____. "Notas sobre um caso de neurose obsessiva (O Homem dos Ratos)". In: _____. **Obras Psicológicas Completas**. Rio de Janeiro: Imago, 1923.

LOSICER, E. "Psicanálise e Direito". In: BARRETO, V. P. **Dicionário de Filosofia do Direito**. Ed. Unisinos, 2009.

SCHOPENHAUER, Arthur. **O Mundo Como Vontade e Representação**. Tomo II. São Paulo: Editora UNESP, 2015.

STAUDT, A. C. P. **Novos tempos, novos pais? O ser pai na contemporaneidade**. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

WINNICOTT, D. W. **Os bebês e suas mães**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago 1975.



CAPÍTULO 17

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE ENTRE POLICIAIS MILITARES EM FORTALEZA: ASSOCIAÇÃO COM LAZER E RELAÇÕES SOCIAIS

SELF-PERCEPTION OF HEALTH AMONG MILITARY POLICE IN FORTALEZA: RELATIONSHIP WITH LEISURE AND SOCIAL RELATIONS

Gemiliana Sombra de Oliveira Carvalho¹
Chiara Lubich Medeiros de Figueiredo²
Tamires Feitosa de Lima³
Deborah Gurgel Smith⁴
Renata Adele Lima Nunes⁵
Marizângela Lissandra de Oliveira Santiago⁶
Thiago Gadelha de Almeida⁷
Maria Aldeisa Gadelha⁸
Vitória Antônia Feitosa Lima⁹
Raimunda Hermelinda Maia Macena¹⁰

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.17

1 Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. gemilianacarvalho@gmail.com

2 Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. chi_medeiros@hotmail.com

3 Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

4 Louisiana State University Health Shreveport - Estados Unidos, Louisiana. deborah.smith@lsuhs.edu

5 Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social - Ceará - Perícia Forense do Ceará. renataadele@hotmail.com

6 Secretaria Municipal de Saúde de Quixeré - Ceará. marizangelalos@gmail.com

7 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE. thiago-gadelha@ifce.edu.br

8 Centro Universitário Estácio do Ceará - Educação Física. aldeisagadelha55@gmail.com

9 Universidade Federal do Ceará - Curso de Fisioterapia. vitoriaantonialf@alu.ufc.br

10 Universidade Federal do Ceará - Curso de Fisioterapia/ Pós-Graduação em Saúde Pública. lindamacena@gmail.com

RESUMO

Conhecer a autopercepção de saúde entre os policiais militares de cinco batalhões da cidade de Fortaleza correlacionando ao lazer e as relações sociais. Estudo transversal e descritivo, ocorrido entre agosto/2019 e março/2020, em cinco batalhões da polícia militar de Fortaleza/Ce. A amostra foi constituída por 240 participantes. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário eletrônico autoaplicável enviado via *WhatsApp*. A entrada dos dados foi através do *software Excel for Windows®* 2010 e a análise pelo *software SPSS®* versão 20.0. Realizada análise descritiva para as variáveis categóricas e quadros de medidas descritivas para as quantitativas. O teste de Shapiro Wilk foi utilizado para avaliar a distribuição de normalidade das variáveis. Observou-se que a maioria da amostra era do sexo masculino (95,0%), adultos jovens com idade entre 31 a 40 anos (53,8%), se autorrelataram pardos (69,2%), vivendo em união estável (67,5%), com até três pessoas no domicílio (81,3%). Mais da metade (51,3%) dos indivíduos relataram praticar atividades de lazer semanalmente, 70,4% frequentaram o cinema, e informou uso de eletrônicos (95,0%) no tempo livre, entre uma e três horas ao dia (60,5%). Um pouco mais de 1/4 da amostra (27,1%) assistia televisão com baixa frequência como atividade de lazer. A maioria dos entrevistados (98,0%) teve férias nos últimos 12 meses. É imprescindível que aspectos pessoais do policial sejam considerados e que atividades de lazer e convívio social sejam estimuladas e garantidas, para que possa exercer sua atividade laboral com qualidade, contar com uma rede de apoio e ter sua saúde preservada.

Palavras-chave: Profissional de Segurança Pública. Atividades de Lazer. Relações Interpessoais.

ABSTRACT

Knowing the self-perception of health among military police officers from five battalions in the city of Fortaleza, correlating leisure and social relationships. Cross-sectional and descriptive study, carried out between August/2019 and March/2020, in five military police battalions in Fortaleza/Ce. The sample consisted of 240 participants. For data collection, a self-administered electronic questionnaire sent via *WhatsApp* was used. Data entry was performed using *Excel for Windows®* 2010 software and analysis using *SPSS®* version 20.0 software. Descriptive analysis was performed for categorical variables and tables of descriptive measures for quantitative ones. The Shapiro Wilk test was used to assess the normality distribution of the variables. It was observed that the majority of the sample was male (95.0%), young adults aged between 31 and 40 years (53.8%), self-reported brown (69.2%), living in a stable relationship (67.5%), with up to three people in the household (81.3%). More than half (51.3%) of the

individuals reported practicing leisure activities weekly, 70.4% attended the cinema, and reported using electronics (95.0%) in their free time, between one and three hours a day (60.5%). A little more than 1/4 of the sample (27.1%) watched television with low frequency as a leisure activity. Most respondents (98.0%) had vacations in the last 12 months. It is essential that the police officer's personal aspects are considered and that leisure and social activities are encouraged and guaranteed, so that he can perform his work with quality, have a support network and have his health preserved.

Keywords: Public Security Professional. Leisure activities. Interpersonal relationships.

1 INTRODUÇÃO

Dentre as categorias mais afetadas pela violência no Brasil estão os agentes de segurança pública, sendo os profissionais da Polícia Militar os mais expostos à violência, com elevados índices de morbimortalidade (OLIVEIRA; FAIMAN, 2019). Há que se considerar que a violência impacta a saúde do indivíduo e da sociedade como um todo, ocasiona mortes, ferimentos, sofrimento físico e psíquico; afeta o bem-estar das pessoas; gera demandas para o sistema de saúde; e aponta a urgência de ação preventiva e terapêutica conjunta entre sociedade e poder público (MINAYO; SOUZA; SILVA; ASSIS, 2018).

Tem sido observado que policiais são caracterizados com trabalho de alto esforço intrínseco e baixa recompensa e tem mais chance significativamente de saúde física e sono ruim, fadiga, insatisfação no trabalho, ineficácia na vida profissional e pessoal (RAJARATNAM; BARGER; LOCKLEY; SHEA et al., 2011; WONG; POPKIN; FOLKARD, 2019). Assim faz-se necessário o desenvolvimento pessoal de modelo de desequilíbrio esforço-recompensa (ERI) (DYAKOVITCH; BUSH, 2015; OLIVEIRA; FAIMAN, 2019; RAJARATNAM; BARGER; LOCKLEY; SHEA et al., 2011).

A auto percepção de saúde física é a percepção do indivíduo de si mesmo nas áreas de capacidade física e aparência e se correlaciona com indicadores medidos de aptidão física. Existem evidências que auto percepção de saúde física pode aumentar à medida que a aptidão física melhora. Entretanto, na polícia pode ser classificada como relacionada à saúde e ao desempenho, seja ela autorrelatada sobre suas habilidades físicas ou avaliada (BONDER; SHIM; LOCKIE; RUPPERT, 2021; KUKIĆ; LOCKIE; VESKOVIĆ; PETROVIĆ et al., 2020; LOCKIE; DAWES; ORR; DULLA, 2021; MARTINEZ; ABEL, 2021).

De acordo com a teoria do sistema ecológico, o comportamento humano é o produto da complexa interação entre o indivíduo, o relacionamento, a comunidade e os fatores sociais. Dentre outros fatores, o lazer está associado a uma melhor qualidade

de vida (BRASIL; LOURENÇÃO, 2017; DE MORAIS; CARDOSO; DUTRA, 2019). Extensas jornadas de trabalho podem impactar negativamente nas atividades de lazer do policial (ALCANFOR, 2016).

Boas relações sociais e familiares são importantes para a saúde mental. Com o ingresso na corporação há, aparentemente, uma construção no imaginário coletivo dos policiais, que perderam a possibilidade de criar vínculos de confiança com pessoas que não sejam policiais, de frequentar qualquer ambiente sem discriminação e de se sentirem seguros. Por muitas vezes, os policiais militares (PM) sentem-se exaustos e estressados, não conseguindo se empenhar no relacionamento com os seus familiares e amigos (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2019; MALLETT; O'NEAL; WINKELMAN RICHARDSON; MANCINI, 2021; MIKOLAS; PIKE; JONES; SMITH-MACDONALD et al., 2021; MIKOLAS; WINFIELD; SMITH-MACDONALD; PIKE et al., 2021; OLIVEIRA; FAIMAN, 2019).

Apesar do crescente interesse sobre o modelo de desequilíbrio ERI, as evidências ainda são limitadas para a generalização do modelo em vários contextos nacionais e ocupacionais. Além disso, estudos que examinam uma ampla variedade de resultados de ERI de saúde e bem-estar são justificados, especialmente em profissões em que o esforço e o estresse são altos e a recompensa geralmente limitada - como o policiamento.

Assim este estudo visa descrever a autopercepção de saúde entre os policiais militares de cinco batalhões da cidade de Fortaleza correlacionando ao lazer e as relações sociais.

3 METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal e descritivo, ocorrido entre agosto/2019 e março/2020, é um recorte do projeto de pesquisa guarda-chuva: “Violência vivida, condições de saúde e adoecimento entre policiais civis e militares do Estado do Ceará”, aprovado pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Realizado em cinco batalhões da polícia militar (17º Batalhão, 16º Batalhão, Batalhão de Polícia de Meio Ambiente, Comando de Policiamento de Rondas de Ações Intensivas e Ostensivas (RAIO) e Comando de Policiamento de CHOQUE) do município de Fortaleza, capital do Ceará.

A população do estudo foi composta por policiais militares, de ambos os sexos, em exercício efetivo há mais de seis meses. Foram excluídos os que estavam de férias ou licença. A amostra foi constituída por 240 participantes. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário eletrônico autoaplicável enviado via *WhatsApp*.

Após a divulgação prévia da pesquisa em cada batalhão, os policiais militares presentes foram convidados a participar de uma exposição sobre o estudo e os que

aceitaram receberam um código alfanumérico para identificação e informaram seu telefone. Através do contato, receberam um link do questionário individual com entrada única para o preenchimento.

O questionário eletrônico continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e variáveis socioeconômicas; hábitos de vida; histórico de doenças; transtornos mentais comuns; consumo de substâncias psicoativas; desesperança, risco para suicídio; condições de trabalho e situações de violências vividas e perpetradas. Neste estudo foram utilizadas as variáveis socioeconômicas e hábitos de vida.

A entrada dos dados foi realizada por meio do *software Excel for Windows®* 2010 e a análise pelo *software SPSS®* versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva através de frequência simples e ponderada para as variáveis categóricas e quadros de medidas descritivas para as variáveis quantitativas. O teste de *Shapiro Wilk* foi utilizado para avaliar a distribuição de normalidade das variáveis.

A pesquisa obedece às exigências formais contidas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), relativa à ética em pesquisa envolvendo seres humanos tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará/UFC, com o parecer de número: 2.237.838.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A maioria da amostra era do sexo masculino (95,0%), adultos jovens com idade entre 31 a 40 anos (53,8%), média de $35,7 \pm 7,4$ anos, se autorrelataram pardos (69,2%), vivendo em união estável (67,5%), com até três pessoas no domicílio (81,3%) (TABELA 1).

Mais da metade (51,3%) dos indivíduos relataram praticar atividades de lazer semanalmente, 70,4% frequentaram o cinema, quase a totalidade dos policiais (95,0%) informou uso de eletrônicos (computador, tablet e celular) no tempo livre, entre uma e três horas ao dia (60,5%). Um pouco mais de 1/4 da amostra (27,1%) assistia televisão com baixa frequência como atividade de lazer (uma a duas vezes por semana). A maioria dos entrevistados (98,0%) teve férias nos últimos 12 meses (TABELA 2).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos policiais militares em cinco batalhões em Fortaleza/CE, 2020.

Variáveis	n/N	%
Características Pessoais		
Sexo		
Feminino	12/ 240	5,0
Masculino	228/ 240	95,0
Idade (Média)		
	35,7	DP (7,4)
≤ 30	45/ 240	18,8
31 a 40	129/ 240	53,8
41 a 50	63/ 240	26,3
> 50	3/ 240	1,3
Cor de pele		
Branca	48/ 240	20,0
Indígena	2/ 240	0,8
Parda	166/ 240	69,2
Preta	24/ 240	10,0
Situação Conjugal		
Casado/união estável	162/ 240	67,5
Separado ou viúvo	9/ 240	3,8
Solteiro	69/ 240	28,8
Nº pessoas com quem reside		
≤3	193/ 240	81,3
≥4	47/ 240	18,7

Fonte: Autoria própria, 2020.

Tabela 2 - Hábitos de lazer entre policiais militares em cinco batalhões em Fortaleza/CE, 2020.

Variáveis	n/ N	%
Lazer		
Frequência de atividades de lazer		
Diariamente	19/199	9,5
Semanalmente	102/199	51,3
Quinzenal	32/199	16,1
Mensalmente	38/199	19,1
Anualmente	4/199	2,0
Ida ao cinema (6 meses)	169/240	70,4
Uso de eletrônicos no tempo livre	228/240	95,0
No. de horas em uso de eletrônicos/ dia		
Menos de 1 hora	19/228	8,4
Entre 1 e 3 horas	138/228	60,5
Mais de 3 horas	71/228	31,1
Frequência que assiste televisão		
Não assiste	55/240	22,9
1 a 2 vezes por semana	65/240	27,1
3 a 4 vezes por semana	52/240	21,7
5 a 6 vezes por semana	23/240	9,6
Todos dias da Semana	45/240	18,7
Última vez que tirou férias		
Nunca	1/240	0,4
Até 1 ano atrás	235/240	98,0
Até 2 anos atrás	2/240	0,8
Mais de 3 anos	2/240	0,8

Fonte: Autoria própria, 2020.

Os policiais estão expostos a importantes estressores relacionados ao trabalho, que variam de estressores psicossociais de rotina a eventos traumáticos agudos, colocando este grupo em risco elevado de problemas de saúde relacionados ao estresse. Devido à essência do seu trabalho, os policiais estão propensos às reações racionais diante de situações extremas de violência e fragilidade, entretanto o efeito resultante da impassibilidade pode consistir em uma indiferença emocional (ANGEHRN; TEALE SAPACH; RICCIARDELLI; MACPHEE et al., 2020; FEKEDULEGN; BURCHFIEL; MA; ANDREW et al., 2017; FERREIRA; SANTOS; DE PAULA; MENDONÇA et al., 2017; GARBARINO, 2014).

Tal afirmação sugere uma possível explicação para a avaliação do estado de saúde mental bom, pois essa conduta racional pode impedir de perceber uma condição de sofrimento mental em desenvolvimento (ANGEHRN; TEALE SAPACH; RICCIARDELLI; MACPHEE et al., 2020; CHOPKO; PALMIERI; ADAMS, 2018; CHOPKO; PALMIERI; ADAMS, 2021; OLIVEIRA; FAIMAN, 2019; PURBA; DEMOU, 2019). A maioria da amostra faz escala extra para complementar a renda e com isto tem atividades de lazer restritas. Tem sido relatado que policiais militares com tempo de serviço superior a dez anos, há deterioração da qualidade de vida, da saúde mental e do tempo destinado para lazer (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2019; GARBARINO, 2014; WONG; POPKIN; FOLKARD, 2019).

Estudo realizado em Palmas, Tocantins observou que mais da metade da amostra de policiais militares (51%) de dois batalhões, classificou a qualidade do seu lazer e tempo com a família como “média”, e apenas 19% avaliaram como “alta” qualidade. Nesse contexto, 24% deles afirmaram que necessitam buscar alternativas para complementar a renda para sustento da família, com uma frequência “alta” ou “frequente” (ALCANFOR, 2016).

Há que se considerar que a operacionalização do trabalho policial molda a sua vida e seus hábitos, com restrições de amizades, frequentemente limitadas aos colegas de trabalho, visto que há uma escolha minuciosa de locais seguros para lazer e um importante temor em confiar nas pessoas e compartilhar suas vivências com familiares e pessoas próximas, no intuito de preservar a segurança. Neste contexto, evidencia-se que pequenas mudanças no lazer destes profissionais trazem uma melhora significativa da sua qualidade de vida (ARROYO; BORGES; LOURENÇÃO, 2019).

No tempo livre, quase a totalidade da amostra deste estudo referiu uso de eletrônicos e de internet e mais da metade referiu o uso pelo período entre uma e três horas ao dia, contudo, foi observada baixa frequência do uso da televisão como atividade de lazer. Corroborando com os achados sobre o uso da internet como meio de

lazer, pesquisa realizada com policiais militares em Brasília identificou que o uso da internet foi considerado um fator de conforto, visto que é um veículo que possibilita a interação entre os policiais, compartilhamento de vivências e angústias e espaço para expressões livres de opinião com pessoas do mesmo círculo de convivência (FERREIRA; SANTOS; DE PAULA; MENDONÇA et al., 2017). Contudo, no Estado do Ceará a grande maioria dos noticiários televisivos aborda e ressalta ocorrências policiais, o que pode explicar o fato desta amostra esquivar-se desta atividade.

Estudo com PM do interior de São Paulo, com predominância de profissionais com mais de dez anos de atuação, avaliou a qualidade de vida e revelou que mais de 2/3 deles a classifica como boa, entretanto, foram observados prejuízos no aspecto lazer, recreação e questões financeiras, evidenciando possíveis insatisfações salariais e necessidade de outra fonte de renda, fazendo com que o lazer não seja priorizado. Tais circunstâncias reforçam o cansaço físico e mental desta população (ARROYO; BORGES; LOURENÇÃO, 2019).

Problemas de natureza organizacional do trabalho também interferem significativamente nos relacionamentos pessoais do policial (FERREIRA; SANTOS; DE PAULA; MENDONÇA et al., 2017; MALLETT; O'NEAL; WINKELMAN RICHARDSON; MANCINI, 2021), pois os limitados relacionamentos contribuem para o apoio social reduzido, o que influencia no sofrimento psicoemocional (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2019). Assim, o baixo suporte social e baixo controle sobre o processo de trabalho (prejuízo nas funções, autonomia, tomada de decisão e habilidade), tais circunstâncias representam risco para a saúde mental do PM (FERREIRA; DUTRA, 2017).

É sabido que a rede de apoio (por exemplo, membros da família e amigos) trazem benefícios para a saúde mental, visto que, a resiliência do policial e de sua família permite uma adaptação positiva em face da adversidade. Embora a maioria desses familiares sejam resiliente, cerca de 10% supostamente têm dificuldades de lidar com estressores cumulativos ou prolongados do trabalho policial, o que implica no aumento do risco de ruptura familiar e resultados ruins (MALLETT; O'NEAL; WINKELMAN RICHARDSON; MANCINI, 2021; MIKOLAS; PIKE; JONES; SMITH-MACDONALD et al., 2021; MIKOLAS; WINFIELD; SMITH-MACDONALD; PIKE et al., 2021).

Investigação conduzida na Suíça apontou prevalência de 11,9% de transtornos mentais em policiais, associados ao baixo suporte por parte dos superiores e da instituição (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2019). Assim, vivenciar a função de preservação da ordem e da segurança pode implicar em danos em diversas áreas, inclusive na área psicológica, com o desenvolvimento de angústia, hostilidade e paranoia no PM (MARTINS; DE MELO NETO, 2018). Diante do elevado nível de estresse, alguns es-

tudos sugerem medidas de enfrentamento em que o próprio policial é o responsável por adotar condutas para prevenir ou controlar o estresse (DE ASSIS; DA SILVA, 2019; GONÇALVES, 2014; LIPP; COSTA; NUNES, 2017; MARINHO; DE SOUZA; SANTOS; DA CRUZ et al., 2018; SOUZA, 2019).

A Lei 13.675, de 11 de junho de 2018, que institui o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) prevê no artigo 4º a defesa e valorização dos agentes de segurança pública, e no artigo 6º, o estímulo ao desenvolvimento de programas de defesa dos profissionais de aplicação da lei integrantes do sistema nacional de segurança pública e de seus familiares (BRASIL, 2018). Entretanto, abordar a saúde mental no ambiente militar ainda é um obstáculo, visto que esse tema possivelmente está associado à demonstração de fragilidade por parte do policial (DOS ANJOS; DE SOUZA; SAMARIDI, 2018).

Para além disto, os sintomas de sofrimento psíquico podem ser recusados e o policial possivelmente continua a trabalhar doente, devido à possíveis prejuízos ou discriminações que poderia sofrer perante o quadro de doença mental (LIMA; BLANK; MENEGON, 2015). Supõe-se que o trabalho do policial militar possa influenciar no funcionamento pessoal, no modo de ser e nos seus relacionamentos sociais próximos, tendo em vista a rigidez militar e as tensões próprias da função.

Algumas limitações devem ser observadas. Em primeiro lugar cita-se problemas de aceitação da pesquisa por parte de alguns PM, visto que são profissionais que vivem em regime de hierarquia, o que dificulta na hora de expressar suas emoções; falta de habilidade com meio eletrônico; problemas com a internet; não conclusão do questionário, entre outras coisas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível que aspectos pessoais do profissional policial sejam considerados e que atividades de lazer e convívio social sejam estimuladas e garantidas, para que o profissional de segurança pública possa exercer sua atividade laboral com qualidade, contar com uma rede de apoio e ter sua saúde preservada.

REFERÊNCIAS

ALCANFOR, L. M. Qualidade de vida no trabalho policial: as estratégias organizacionais para minimizar os impactos da privação de Sono à saúde do Policial Militar que desempenha a radiopatrulha noturna. **Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública**, 9, n. 1, 2016.

ANGEHRN, A.; TEALE SAPACH, M. J. N.; RICCIARDELLI, R.; MACPHEE, R. S. *et al.* Sleep Quality and Mental Disorder Symptoms among Canadian Public Safety Personnel. **Int J Environ Res Public Health**, 17, n. 8, 04 15 2020.

ARROYO, T. R.; BORGES, M. A.; LOURENÇÃO, L. G. Saúde e qualidade de vida de policiais militares. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 32, 2019.

BONDER, I.; SHIM, A.; LOCKIE, R. G.; RUPPERT, T. A Preliminary Investigation: Evaluating the Effectiveness of an Occupational Specific Training Program to Improve Lower Body Strength and Speed for Law Enforcement Officers. **Int J Environ Res Public Health**, 18, n. 14, 07 20 2021.

BRASIL. Lei 13.675, de 11 de junho de 2018. (PNSPDS), S. Ú. D. S. P. S. E. A. P. N. D. S. P. E. D. S. 2018.

BRASIL, V. P.; LOURENÇÃO, L. G. Qualidade de vida de policiais militares do interior do estado de São Paulo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, 24, n. 1, p. 81-85, 2017.

CASTRO, M. C.; ROCHA, R.; CRUZ, R. Saúde mental do policial brasileiro: tendências teórico-metodológicas. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 20, n. 2, p. 525-541, 2019.

CHOPKO, B. A.; PALMIERI, P. A.; ADAMS, R. E. Relationships among traumatic experiences, PTSD, and posttraumatic growth for police officers: A path analysis. **Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy**, 10, n. 2, p. 183, 2018.

CHOPKO, B. A.; PALMIERI, P. A.; ADAMS, R. E. Trauma-Related Sleep Problems and Associated Health Outcomes in Police Officers: A Path Analysis. **J Interpers Violence**, 36, n. 5-6, p. NP2725-NP2748, 03 2021.

DE ASSIS, C. L.; DA SILVA, M. S. Investigação sobre sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático em policiais: um estudo a partir do Grupo de Operações Especiais (GOE) de Cacoal-RO. **Revista Sociais e Humanas**, 32, n. 2, 2019.

DE MORAIS, B. D. D.; CARDOSO, N. M. A.; DUTRA, P. T. UMA ANÁLISE SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DOS POLICIAIS MILITARES DA ROCAM. **Revista Redfoco**, 6, n. 1, 2019.

DOS ANJOS, I. E. P.; DE SOUZA, A. A.; SAMARIDI, I. A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE MENTAL NO TRABALHO DO POLICIAL MILITAR. 2018.

DYAKOVITCH, M. P.; BUSH, M. P. Early clinical changes and emotional burnout of police officers. **Med Tr Prom Ekol**, n. 12, p. 37-41, 2015.

FEKEDULEGN, D.; BURCHFIEL, C. M.; MA, C. C.; ANDREW, M. E. *et al.* Fatigue and on-duty injury among police officers: The BCOPS study. **J Safety Res**, 60, p. 43-51, Feb 2017.

FERREIRA, L. B.; SANTOS, M. A. F.; DE PAULA, K. M.; MENDONÇA, J. M. B. *et al.* Riscos de adoecimento no trabalho entre policiais militares de um batalhão de Brasília. **Gestão e Sociedade**, 11, n. 29, p. 1804-1829, 2017.

FERREIRA, M. O.; DUTRA, F. Avaliação dos fatores psicossociais, saúde mental e capacidade para o trabalho em policiais militares de Uberaba/MG. **Rev Psicol Saude Mental Seg Publica**, 3, n. 6, p. 133-151, 2017.

GARBARINO, S. 24-hour work: the interaction of stress and changes in the sleep-wake cycle in the police force. **G Ital Med Lav Ergon**, 36, n. 4, p. 392-396, 2014 Oct-Dec 2014.

GONÇALVES, M. D. C. M. Sofrimentos policiais: análise psicodinâmica do trabalho em uma delegacia de Polícia Civil do Distrito Federal. Monografia (Especialização em Clínica Psicodinâmica do Trabalho e Gestão do Estresse). BRASÍLIA, U. D. Brasília 2014.

KUKIĆ, F.; LOCKIE, R. G.; VESKOVIĆ, A.; PETROVIĆ, N. *et al.* Perceived and Measured Physical Fitness of Police Students. **Int J Environ Res Public Health**, 17, n. 20, 10 19 2020.

LIMA, F. P. D.; BLANK, V. L. G.; MENEGON, F. A. Prevalência de transtorno mental e comportamental em policias militares/SC, em licença para tratamento de saúde. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 35, n. 3, p. 824-840, 2015.

LIPP, M. E. N.; COSTA, K. R. D. S. N.; NUNES, V. D. O. Estresse, qualidade de vida e estressores ocupacionais de policiais: sintomas mais frequentes. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, 17, n. 1, p. 46-53, 2017.

LOCKIE, R. G.; DAWES, J. J.; ORR, R. M.; DULLA, J. M. Physical fitness: Differences between initial hiring to academy in law enforcement recruits who graduate or separate from academy. **Work**, 68, n. 4, p. 1081-1090, 2021.

MALLETTE, J. K.; O'NEAL, C. W.; WINKELMAN RICHARDSON, E.; MANCINI, J. A. When Fathers Are Involved: Examining Relational and Psychosocial Health among Military Families. **Fam Process**, 60, n. 2, p. 602-622, 06 2021.

MARINHO, M. T.; DE SOUZA, M. B. C. A.; SANTOS, M. M. A.; DA CRUZ, M. A. D. A. *et al.* Fatores geradores de estresse em policiais militares: revisão sistemática. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, 6, p. 637-648, 2018.

MARTINEZ, G. J.; ABEL, M. G. Effect of a Law Enforcement Academy Training Program on Validated Fitness Outcomes of Cadets. **J Strength Cond Res**, 35, n. 4, p. 955-962, Apr 01 2021.

MARTINS, H. T.; DE MELO NETO, M. S. Violência institucional na Polícia Militar da Bahia. **Novos Olhares Sociais**, 1, n. 2, p. 35-65, 2018.

MIKOLAS, C.; PIKE, A.; JONES, C.; SMITH-MACDONALD, L. *et al.* Resilient Parents... Resilient Communities: A Pilot Study Trialing the Bounce Back and Thrive! Resilience-Training Program With Military Families. **Front Psychol**, 12, p. 651522, 2021.

MIKOLAS, C.; WINFIELD, H.; SMITH-MACDONALD, L.; PIKE, A. *et al.* Enhancing Resilience in Canadian Military Families and Communities: A Qualitative Analysis of the Reaching In... Reaching Out and Bounce Back and Thrive! Resiliency Skills Training Programs. **Front Public Health**, 9, p. 662313, 2021.

OLIVEIRA, T. S. D.; FAIMAN, C. J. S. Ser policial militar: reflexos na vida pessoal e nos relacionamentos. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, 19, n. 2, p. 607-615, 2019.

PURBA, A.; DEMOU, E. The relationship between organisational stressors and mental wellbeing within police officers: a systematic review. **BMC public health**, 19, n. 1, p. 1286, 2019.

RAJARATNAM, S. M.; BARGER, L. K.; LOCKLEY, S. W.; SHEA, S. A. *et al.* Sleep disorders, health, and safety in police officers. **Jama**, 306, n. 23, p. 2567-2578, 2011.

SOUZA, V. C. D. Estresse dos policiais-militares da Companhia de Polícia de Choque em atividade operacional. 2019.

WONG, I. S.; POPKIN, S.; FOLKARD, S. Working Time Society consensus statements: A multi-level approach to managing occupational sleep-related fatigue. **Industrial Health**, 57, n. 2, p. 228-244, 2019.

CAPÍTULO 18

BIOCONSTRUÇÃO COMO MODELO DE TECNOLOGIA SOCIAL: UMA ANÁLISE INTEGRATIVA

BIOCONSTRUCTION AS A MODEL OF SOCIAL TECHNOLOGY: AN INTEGRATIVE ANALYSIS

Flávio André Alves de Oliveira¹
Marciel Castro de Oliveira²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.18

¹ Universidade Federal do Oeste da Bahia-UFOB, flavio.andre@ufob.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/4655530843382558>

² Universidade Federal do Oeste da Bahia-UFOB, marciel.castro@ufob.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/7166494639391662>

RESUMO

A bioconstrução é a uma técnica de permacultura que desenvolve soluções sustentáveis, de baixo custo e com sua arquitetura se adequado ao local, sendo de fácil aplicação e replicação através de ações coletivas, podendo trazer grandes benefícios para a comunidade. o presente artigo trata se de uma revisão bibliográfica integrativa que analisou 19 trabalhos em português publicados no período de 2016 a 2020 relacionados às bioconstrução como tecnologia social. o presente estudo agrupou os artigos em 3 grupos, Métodos Construtivos, Saneamento E Métodos De Transferência De Conhecimento. ao analisar os trabalhos foi possível ver a importância do bioconstrução como tecnologia social, estudos para futuras aplicações da bioconstrução em projetos sociais como “minha casa minha vida”, a sua aplicação na forma de banheiros secos e como essa TS estar sendo difundida em cursos e mutirões. O estudo também cria perspectivas para estudos futuros sobre a viabilidade legal e técnica para utilização de informações patentárias nas TS’s referente a bioconstrução.

Palavras-chave: Sustentabilidade. tecnologia social. Permacultura.

ABSTRACT

Bioconstruction is a permaculture technique that develops sustainable solutions, low cost and with its architecture if appropriate to the site, being easy to apply and replication through collective actions, and can bring great benefits to the community. This article is an integrative bibliographic review that analyzed 19 works in Portuguese published in the period from 2016 to 2020 related to bioconstruction as social technology. The present study grouped the articles into 3 groups, CONSTRUCTIVE METHODS, SANITATION AND METHODS OF KNOWLEDGE TRANSFER. When analyzing the work it was possible to see the importance of bioconstruction as a social technology. studies for future applications of bioconstruction in social projects such as “my house, my life”, its application in the form of dry-bathrooms and how this ST’s is being disseminated in courses and joint efforts. The study also creates perspectives for future studies on the legal and technical feasibility of using patent information in ST’s related to bioconstruction.

Keywords: Bioconstruction, social technology. Permaculture.

1 INTRODUÇÃO

A moradia foi uma das invenções mais importantes já criada pelo homem, onde a mesma proporciona condições de habitabilidade, comodidade que implica em condições que vai desde segurança nos primórdios contra ataques de animais e condições adversas do clima até o conforto, dignidade, privacidade e bem estar nos dias de

hoje (MARQUES e FRAGA, 2016). É nesse ambiente que é construído todo um laço de afeto e valores entre familiares.

Com base nesse contexto, se faz necessário o desenvolvimento de tecnologias baratas e de fácil acesso a essas comunidades, de forma sustentável e que possa atender as necessidades essenciais de uma habitação digna, usufruindo de recursos naturais e a utilizando da mão de obra e do conhecimento local, obtendo um produto acessível e que atenda às necessidades de comunidades tradicionais e rurais.

O Objetivo deste trabalho é investigar as técnicas e aplicação da bioconstrução como tecnologia social através dos artigos indexados na base de dados Google Acadêmicos por meio de uma revisão integrativa da literatura.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As residências em comunidades rurais e periféricas no Brasil muitas vezes são marcadas por condições precárias de infraestrutura, onde as mesmas não atendem as necessidades que deveriam. Em muitos casos as moradias não possuem reboco, piso ou telhado de qualidade, o que contribui para a proliferação de doenças, infestação de pragas e insetos (COSTA, 2010). Essas comunidades não possuem ou vivenciam pouca ou nenhuma tecnologia social que possam auxiliar na construção de edificações mais seguras, confortáveis e dignas, direitos que estão na constituição federal para todos (MARQUES e FRAGA, 2016).

Para Prompt (2008) a bioconstrução é a “Construção de ambientes sustentáveis por meio do uso de materiais de baixo impacto ambiental, adequação da arquitetura ao clima local e tratamento de resíduos.”. Algumas das técnicas de bioconstrução moderna utilizada são os tijolos ecológicos, que em sua fabricação são utilizados a argila e o cimento, não precisando utilizar a queima do barro ou da argila para sua confecção pelo o povo TRUKÁ-TUPAN (MARQUES e FRAGA, 2016). evidenciando técnicas de permacultura, que nas palavras de Cabral (2017), “é uma ciência multidisciplinar que contempla diversas áreas do conhecimento tais como: agricultura de um modo geral, arquitetura, ciências naturais, economia solidária entre outras”. a permacultura se baseia em um sistema de gestão para a criação de ambientes sustentáveis e prolíficos em equilíbrio e harmonia com a natureza. desta forma as formas de bioconstruções são importantíssimas na permacultura, pois as mesmas conseguem atender a realidade e as necessidades de comunidades periféricas e carentes, buscando maximizar o aproveitamento dos recursos disponíveis com o mínimo impacto, a um custo ínfimo, onde suas técnicas são empregadas desde o planejamento, execução e utilização.

Dagnino (2011) define a tecnologia social como o resultado da ação coletiva sobre o contexto socioeconômico que visa beneficiar o coletivo, deste modo a tecnologia social pode ser compreendida como produtos, técnicas e metodologias reaplicáveis por meio interação com a comunidade que possa representar uma mudança social. Desta forma a bioconstrução pode ser delineada como um método de tecnologia social (TS).

3 METODOLOGIA

Esse artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura referente a bioconstrução como modelo de tecnologia social. A revisão integrativa tem como intuito integrar os conhecimentos atuais através de estudos independentes, desenvolvida em 6 fases: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; apresentação da revisão integrativa (SOUZA et al., 2010).

A pergunta que foi escolhida para nortear este trabalho foi: “onde e como a bioconstrução está sendo aplicada? e como esta aplicação está envolvida com a tecnologia social?”. A partir da pergunta norteadora foi desenvolvido a busca na literatura referente ao tema. Para a busca de materiais bibliográficos foi escolhida a plataforma Google acadêmicos, onde foi utilizado as palavra-chave: “bioconstrução + tecnologia social”. Os critérios de inclusão utilizado no trabalho foram: artigos, monografias, teses e dissertações publicados no período entre 2016 a 2020, em português, e que se referem a bioconstrução como tecnologia social com base nas 4 dimensões da tecnologia social: 1º conhecimento, ciência, tecnologia. 2º participação, cidadania e democracia, 3º educação e 4º relevância social, descritas em ITS BRASIL, (2019). Em seguida foi realizado uma análise crítica dos artigos com base nas 4 dimensões da tecnologia social para poder verificar como o conhecimento relacionados a bioconstrução como uma tecnologia social está sendo difundida.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na pesquisa realizada na plataforma Google acadêmicos foram encontrados 39 artigos referente ao tema onde após a leitura crítica dos materiais bibliográficos foi feita a exclusão de 21 artigos que não se encaixavam nos critérios de inclusão do artigo, restando assim 18 títulos referente ao tema. Após leitura detalhada, a temática referente a utilização da bioconstrução como TS foi dividida em 3 grupos: métodos construtivos, que relacionam os métodos construtivos da bioconstrução, como a produção do adobe, taipa de pilão, solocimento e cobertura vegetal; métodos aplicado ao saneamento, que relacionavam os artigos as técnicas de bioconstrução para suprir a falta de saneamento das comunidades; métodos de transferência e compartilhamento do conhecimento da bioconstrução, contendo relatos de oficinas, projetos de extensão

ou de instituições de permacultura que desenvolve o papel de mediador do conhecimento de bioconstrução. Com base nos artigos foi possível compreender a relevância de novos métodos construtivos e sua relevância socioambiental.

4.1 Métodos Construtivos

Tabela 1 - Métodos construtivos

Autor e ano	Título	Objetivo dentro da bioconstrução
SCHULTE , Anielle Luine Perret. (2020)	Análise de compatibilização do uso de técnicas de bioconstrução em programas de habitação popular no texto brasileiro do programa minha casa minha vida	Analisar a compatibilização do uso de técnicas de bioconstrução no programa brasileiro de habitação popular "Minha Casa Minha Vida"
SALZER, Elisiane et al. (2018)	Biodigestor em pequenas propriedades familiares e o benefício para a sustentabilidade	Verificar como a implantação e utilização de um biodigestor em pequenas propriedades familiares beneficia a sustentabilidade, ressaltando a utilização da bioconstrução e seu método construtivo em uma das propriedades.
ROSSETI, Andrade Carvalho et al. (2019)	Em busca de uma moradia de baixo impacto ambiental	apresentar uma proposta de projeto arquitetônico de uma habitação, incentivando o estabelecimento de relações topofílicas mais resilientes e menos bioimpactantes no âmbito da indústria da construção civil.
SILVA, GABRIELA KARINE LEÃO DA; PEREIRA, SAMUEL GOMES. (2019)	BIOCONSTRUÇÃO COMO ALTERNATIVA CONSTRUTIVA	O trabalho foca na bioconstrução como forma alternativa às construções convencionais, em resposta aos impactos causados atualmente pela indústria da construção

MORAES, Bruno Emilio (2016)	Reflexões por uma educação ambiental desde baixo: o cotidiano das comunidades utópicas	objetivo central dessa inserção é o de buscar inspirações que permitam pensar novos caminhos emancipatórios para a educação ambiental.
ANDRADE, Hugo Márcio Vieira de Almeida. (2019)	As tecnologias sociais de habitação: potencialidades de reaplicação no território de Araraquara - sp	O objetivo geral do trabalho é identificar e analisar como as Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil do campo da habitação podem ser reaplicadas no município de Araraquara - São Paulo.
RIBEIRO, Gabriel Lucas et al. (2017)	Mutirão Bioconstrução yebá: construindo diálogos e compartilhando saberes	O artigo tem como objetivo compartilhar Metodologia participativa da bioconstrução do Centro de Experiências e Integração em Agroecologia.

Fonte: Autoria própria

Na tabela 1 foi feito uma busca e análise bibliográfico sobre a utilização dos métodos construtivos da bioconstrução, sendo possível observar que essa técnica é aplicada por pessoas que habitam comunidades tradicionais ou aplicações em programas sociais.

Segundo Silva e Pereira (2019), historicamente o Brasil empregava o adobe nas mais diversas construções, tais como casas, igrejas e prédios, porém com o desenvolvimento de outros materiais a sua utilização caiu em desuso, tendo agora a sua aplicabilidade atualmente em projetos sustentáveis e em comunidades tradicionais. Durante et. Al. (2019) diz que as construções que utilizam das técnicas taipam ou da taipa de pilão, que consiste na execução de painéis de terras maciça compactada em camadas, onde sua utilização diminui os impactos ambientais, podem ser empregados na forma de tecnologia social, por meio de mutirões para sua confecção.

Ribeiro (2019) realizou em seu estudo a descrição do Núcleo de Estudos em Agroecologia Yebá, da Universidade Federal de Lavras, buscando desenvolver e multiplicar tecnologias sustentáveis e sociais, através do diálogo entre o conhecimento científico e o tradicional. No trabalho realizou a análise da oficina de confecção do

telhado de sapé que utilizou a bioconstrução como método de TS, a utilização da metodologia do mutirão no processo de construção apresentou-se como forma de emancipação pessoal e coletiva, construindo o conhecimento da bioconstrução e agroecologia de forma natural e harmônica.

Os trabalhos realizados por Schulte (2020) e Andrade (2019) realizaram estudos do potencial e aplicabilidade da bioconstrução. Schulte (2020) pesquisou os métodos de bioconstrução para p

poder reaplicar em projetos sociais como a “minha casa minha vida”, objetivando a viabilidade da sua aplicação. Foram analisados alguns critérios de dimensionamento e desempenho, como a Segurança contra incêndio, Desempenho das edificações e o Dimensionamento estrutural. SCHULTE (2020) encontrou dificuldade na utilização dos materiais componentes das soluções construtivas de bioconstrução, pois a maioria não possui Norma Técnica associada, sendo possível a aplicabilidade da construção do projeto minha casa minha vida desde que sejam realizados ensaios de normatização dos materiais e catalogação das técnicas e soluções construtivas pelo SINAT (O Sistema Nacional De Avaliação Técnica).

Já Andrade (2019) discutiu sobre a utilização das TS para a realização do sonho da comunidade de baixa renda em ter a casa própria, através do diálogo técnico-popular e mutirões.

Como são simples e de baixo custo, as TS alcançam, em geral, a mesma eficiência econômica das tecnologias usadas pelo mercado. A produção de habitação para a população de baixa renda baseada em TS permite o uso intenso da arquitetura passiva, a conscientização sobre a importância de soluções sustentáveis na produção habitacional e, sobretudo, uma convenção social em torno do acesso e manutenção da moradia, através de ações informativas, mobilização para o trabalho cooperativo e capacitação dos beneficiários a respeito das moradias e dos espaços comuns. (ANDRADE, 2019)

Uma das tecnologias apontadas Andrade (2019) era a utilização do bloco de terra comprimida, onde sua produção consiste em mistura de terra crua com pequeno percentual de cimento, sendo compactado por prensa manual. Outro método apontado seria a utilização do adobe (ou hiperadobe, pau-a-pique, cordwood) na construção das paredes internas e externas, o estudo mostrou que a reaplicação desta tecnologia envolve elementos econômicos, arquitetônicos, normativos, sociais, ambientais. onde tais elementos estão ligados aos fatores técnicos e sociais da comunidade, mesmo sendo necessário o envolvimento de diversos agentes, a difusão destas tecnologias deve ser iniciada pela prefeitura de Araraquara – SP.

Salzer (2018) realizou estudo referente à implantação e utilização de um biodigestor em pequenas propriedades para o beneficiamento e sustentabilidade das famí-

lias residentes nas propriedades, e a partir da biodigestão realizadas com diferentes tipos de dejetos produzidos nas próprias propriedades para a geração de biogás, onde chama a atenção em seu trabalho sobre utilização da bioconstrução em uma das propriedades estudadas, o método construtivo da propriedades analisada foi classificada pelo autor como uma medida sustentável e de baixo custo, onde para sua construção foram utilizados pedras, madeira, pau a pique, telhado verde em parte da residência, bambu, além de possuir aquecedor solar. a junção das técnicas de construção e biodigestão faz com que a residência seja sustentável, onde é destaque na região e mostra a importância da preservação ambiental e a melhora na qualidade de vida.

4.2 Saneamentos

Tabela 2 - Saneamento

Autor e ano	Título	Objetivo dentro da bioconstrução
VIANA, Ingrid Luna Baia et al (2020)	Banheiro Seco Como Alternativa Sanitária E Ecológica: Levantamento Das Implementações No Brasil	O estudo consiste em um levantamento acerca da implementação do banheiro seco no Brasil, fomentando a difusão de conhecimentos sobre esta tecnologia.
CASTRO, Alex Bruno Cunha; DE CASTRO, Sâmia Rubielle Silva. (2019)	Banheiro Ecológico Uma Alternativa Sustentável Para Comunidades No Interior Da Amazônia	o estudo tem o foco em analisar e descrever o banheiro seco como solução sustentável no interior da Amazônia, apontando suas características, vantagens e desvantagens e a percepção das pessoas acerca da sua utilização
SACHO, Sara Duarte et al (2018)	Saneamento Rural: O Esgotamento Sanitário No Programa Moradia Camponesa	A pesquisa desenvolvida propôs a discussão sobre o acesso da população beneficiária de programas de habitação de interesse social a soluções adequadas de saneamento em regiões rurais.

ACKERMAN N, Gustavo Kath et al. (2018)	Engenharia Civil Na Escola Básica: Explorando A Bioconstrução Como Temática Interdisciplinar De Ensino	o estudo teve o objetivo de explorar interações possíveis entre os conhecimentos do Ensino Superior de Engenharia e o ensino Fundamental II, promovendo uma experiência interdisciplinar que aborda conteúdos curriculares utilizando conhecimentos de Engenharia Civil, expressados na Bioconstrução, como eixo temático para a contextualização do Ensino.
CABRAL, Enne Soares et al. (2017)	Permacultura Como Estratégia De Desenvolvimento Local Para O Sertão De Alagoas: O Caso Do Município De Ouro Branco.	Este trabalho tem como principal objetivo, discutir a permacultura como estratégia de desenvolvimento local sustentável do Sertão Alagoano, uma vez que este está inserido no semiárido brasileiro, região seca que sofre fortes pressões especialmente sobre as atividades agropecuárias realizadas em nível familiar.
FERREIRA, Jorge Machado-Carlos H. (2016)	Resistência Guarani - Uma Vivência Na Aldeia Rio Silveiras. São Paulo:	O artigo relata o objetivo do da disciplina foi o de aprofundar os ensinamentos e conteúdos oferecidos em disciplina anteriormente cursada pelos alunos denominada Sociedades Complexas, Multiculturalismo e Direitos (SMD de caráter muito mais teórico - através da aquisição prática de conhecimentos por meio de uma imersão na cultura do povo originário Guarani.

Fonte: Autoria própria

Na tabela 2 foram analisados os trabalhos de bioconstruções ligados ao saneamento básico no Brasil. Os métodos de construção aplicados ao saneamento básico são de grande importância. O método do banheiro seco constitui o mais aplicado para resolver os problemas da qualidade do saneamento básico, principalmente em comunidades tradicionais e rurais (VIANA et. al. 2020) e (MACHADO E FERREIRA 2016). Como meio de minimizar esses impactos, técnicas de TS surgiram para sanar os problemas de saneamento básico, no qual revela uma solução viável para as famílias de baixa renda.

Segundo Viana et. Al. (2020), cerca de 79% dos banheiros secos são utilizados por pessoas residentes nas áreas rurais, Estes podem ser normalmente de dois tipos, os banheiros secos compostáveis (BSC), que usa as técnicas de compostagem para o tratamento dos resíduos sanitários e o banheiro seco com vaso segregador (BSVS), que separa os tipos de resíduos para o tratamento. onde a utilização deste tipo banheiro traz consigo diversas vantagens e desvantagens, Viana et. Al. (2020) aponta que as principais vantagens da utilização do banheiro seco são: Melhoria da qualidade de vida, Economia de recursos hídricos, Redução da contaminação de aquíferos, Baixo custo de construção e manutenção, Tecnologia sustentável, Geração de adubo. contudo essa técnica bio construtivas possuem algumas desvantagens: Barreira cultural para a aceitação, Baixa confiabilidade na eficácia do banheiro, Necessidade de capacitação para o uso, poucos trabalhos na literatura brasileira, Divergência quanto ao tempo de compostagem. o banheiro seco é indicado como uma das formas de sistema descentralizado viável (simples e acessível) para ser instalado em comunidades com acesso limitado aos serviços de saneamento (VIANA et. al. 2020)

De acordo com Castro e Castro (2019) e Machado e Ferreira (2016), os banheiros secos não apresentam complexidade na sua construção, não muito distante dos métodos utilizados na construção civil tradicional. Para que os dejetos não causem odores fortes, é necessário que os mesmos sejam cobertos por areia fina, serragem ou cinzas. Outro método possível de utilização, seria um encanamento hidráulico que leva os dejetos para um ambiente fechado, onde ele é decomposto e após o período de 6 meses é levado ao minhocário para sua transformação em adubo (CABRAL, 2017).

Machado e Ferreira (2016) discorre sobre o uso do banheiro seco e a utilização e dos rejeitos desse material no processo de recuperação da saúde da terra, evitando erosões e aumentando a fertilidade do solo na Aldeia Rio Silveiras

em Bertiooga-SP. Segundo o autor, a aplicação da técnica consiste em cavar um buraco com 1 metro de profundidade por 30 centímetros de diâmetro onde os dejetos são depositados, possuindo uma intercalação entre os dejetos dos banheiros secos e folhas para a realização da compostagem. A TS aplicada na Aldeia Rio Silveiras sanou problemas do saneamento básico, e aplicou esses rejeitos para compostagem.

Desta forma os banheiros secos apresentam um caráter tecnológico de fácil manejo e baixo custo de operação e construção. Portanto, entende-se que essa técnica é a solução mais viável, quando se refere a saneamento básico nessas regiões, desde que seja feito o manuseio correto dos dejetos, pois o uso incorreto do banheiro seco ou outros problemas operacionais podem aumentar a sobrevivência de patógenos e levar a um aumento no risco de transmissão de doenças, tanto para os que manipulam

o material com as excretas supostamente tratadas. (CASTRO E CASTRO, 2019 *apud* PEASEY, 2000)

4.3 Métodos de Transferência e Compartilhamento do Conhecimento da Bioconstrução

Tabela 3 - Métodos de transferência de conhecimento

Autor e ano	Título	Objetivo dentro da bioconstrução
CESAR, Cecília Estela Ferreira da Silva. (2019)	As Inovações Sociais E O Decrescimento: Uma Análise Integrativa	O objetivo geral da pesquisa foi avaliar se iniciativas de inovação social podem contribuir para a promoção de práticas do decrescimento e conhecer a perspectiva de promotores e praticantes da permacultura.
DE ANDRADE, Liza Maria Souza et al. (2019)	Extensão E Tecnociência Solidária: Periférico No Df E Entorno	O artigo teve como objetivo apresentar um panorama geral dos projetos de assessoria técnica em arquitetura e urbanismo do Grupo de Pesquisa e Extensão "Periférico, trabalhos emergentes", da FAU/UnB
ESTEVES, Adriana Morbeck (2017)	Permacultura E Educação Ambiental: Uma Experiência Em Uma Escola Rural Do Distrito Federal	A pesquisa teve o propósito de investigar, a partir do estudo de caso, os efeitos socioambientais de um projeto de Educação Ambiental baseado na Permacultura e desenvolvido em uma escola no campo situada no Distrito Federal.
MIRANDA, Alexandre Amadeu Cerqueira et al. (2016)	Práticas Agroecológicas Como Ferramenta Educativa Libertadora: Experiências Do Coletivo Meca No Sertão De Mossoró-rn	O relato de experiência teve objetivo de mostrar alguns pontos relativos à importância e aplicabilidade das ferramentas participativas para a construção coletiva do conhecimento agroecológico e troca de saberes. Além de sua importância para fortalecimento do coletivo, que tem como horizonte a íntima relação de suas ações com as comunidades camponesas

MARTINS, Glauciene Silva. (2018)	INOVAÇÃO DINÂMICA ORGANIZACIONA IS: NOVAS PERSPECTIVAS EM RECURSOS HUMANOS Estudo organizações Serra do Cipó - MG	E o objetivo geral foi descrever e analisar o fenômeno da inovação no contexto da Serra do Cipó, Minas Gerais, levantando elementos inclusos na dinâmica organizacional e sua articulação com a dimensão de recursos humanos.
--	--	---

Fonte: Autoria própria

Ao analisar os artigos presentes na tabela 3, foi possível notar que os meios de disseminação da bioconstrução como tecnologia social, através de oficinas, projetos de extensão e cursos, principalmente disseminando os conceitos da permacultura, onde se possui o intuito de promover a adoção de uma visão mais ecológica e sustentável. Esse objetivo pode ser alcançado através de discussão e implantação de novos modelos de produção e consumo comunitário, autossuficiente, sustentável e descentralizado. (CESAR, 2019). Desta forma, a bioconstrução está inserida nas práticas e conceito da permacultura.

Martins (2018) relata sobre as práticas no curso de bioconstrução no Sítio Entoá, que fica localizado no distrito de lapinha da serra, município de Santana do Riacho-MG. onde pode se observar a dinâmica do Associação de Amigos da Lapinha no desenvolvimento de atividades práticas agroecológicas energias sustentáveis, bioconstrução, aproveitamento dos recursos naturais e rejeitos. Esse envolvimento entre a comunidade promove bem-estar e integração social e o desenvolvimento sustentável da região.

Cesar (2019) e Miranda et al. (2016) relatam em seu estudo sobre experiências desenvolvidas em cursos e atividades de extensão ministrada por grupos e institutos que difundem as práticas de bioconstrução e permacultura. De acordo com Cesar (2019) os permacultores do Instituto de Permacultura da Bahia (IPB) e Casa AMAREla possuem experiências teórica e prática sobre o tema e disseminam conhecimento, ensinando a outras pessoas. São oferecidos cursos de agricultura urbana, ametista terapias integrativas, ateliê de arte, capoeira angola, quintal das crianças, feira na horta, bioconstrução, minhocário, compostagem, yoga, cursos e vivências e alecrim laboratório de ecologia doméstica, atendendo as quatro dimensões da TS. Miranda et al. (2016) discorre sobre as experiências do Movimento Meca (Movimento de Educação do Campo e Agro-

cologia). O grupo realizou uma oficina prática e reflexiva intitulada de “Educação libertadora e práticas agroecológicas”. Na prática desenvolvida foi abordado conceito sobre a permacultura, abordando técnicas da bioconstrução para a construção de um canteiro em forma de espiral, foi possível observar que a oficina foi uma ferramenta importante de aprendizado e inspiração, em que houve importante transferência de conhecimento e experiências.

Esteves (2017) e Ackermann (2018) descrevem experiências de cursos de bioconstrução, tais como seus principais métodos, onde ressalta a importância da utilização de materiais naturais, de baixo impacto ambiental, energético e os conceitos da permacultura, onde busca integrar os estudantes ao meio da construção e desenvolvimento sustentável.

Com base nos artigos presentes nas tabelas 1, tabela 2 e tabela 3 é possível integrar conhecimentos sobre a bioconstrução e sua aplicação nas TS ‘s em concordância com o que foi descrito por Dagnino (2011) e ITS BRASIL (2019). Uma vez que os estudos estabelecem metodologias, descrevem ações ou produtos que podem proporcionar efetivas soluções para a sociedade por meio da coletividade e do trabalho conjunto do grupo de interesse.

4.4 Perspectivas Futuras

A bioconstrução como modelo de TS é de grande importância para o desenvolvimento sustentável e baixo custo para as comunidades tradicionais ou qualquer grupo social que se beneficie dessa TS. o estudo apontou grande potencial da utilização da bioconstrução em projetos sociais como “minha casa minha vida” ou da utilização dos banheiros secos em comunidades tradicionais como meio de re suprir as necessidades do saneamento básico, onde a busca por novas tecnologias para aplicações como TS é importante .

De acordo com Macedo (2000) a patente pode inicialmente comparada com o “contrato social” de Rousseau, onde existe um acordo entre o inventor e a sociedade, onde o estado concede o monopólio da invenção por um período, onde em troca o inventor, divulga a sua invenção, permitindo à sociedade o livre acesso ao conhecimento desta - matéria objeto da patente, onde tem validade temporalmente limitada, após o que, cai em domínio público, quer dizer, pode ser usada por toda a sociedade. Com o mesmo foco, Souza (2014) diz que uso de informações patentárias anteriores pode ser útil na não repetição de erros, economia de recursos financeiros e intelectuais bem como detectar possíveis caminhos científicos e de mercados a serem seguidos.

Desse modo, há enorme disponibilidade de invenções ao uso em todo o mundo, sobretudo devido ao fato de ter expirado o prazo legal de proteção dos privilégios.

Nos países em desenvolvimento, inclusive no Brasil, esse índice tende a ser mais elevado, especialmente em relação às invenções mais atuais, pois o patenteamento em seus territórios é acentuadamente inferior quando comparados com o dos países desenvolvidos. Esse enorme acervo de patentes com tecnologia livremente disponível, ou ainda protegida, é o maior estoque de informações de conhecimentos produtivos em todo o globo terrestre (MACEDO, 2000)

Por meio destes fatos sugere-se novos trabalhos referentes a prospecção tecnológica sejam feitos por meio de documentos de patentários para que sejam localizadas tecnologias em domínio público para possíveis aplicações dessas como tecnologias sociais relacionadas a bioconstrução.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

os artigos apresentaram relevância, sendo de grande importância o entendimento das técnicas e as lacunas encontradas entre a transferência desse conhecimento e sua replicação em projetos sociais. sendo possível ver as técnicas de bioconstrução aplicada como forma de suprir a falta do saneamento básico. Foi possível analisar também os cursos de bioconstrução e permacultura e perceber que as técnicas de bioconstrução e fato se estabelece como uma TS com base nos 4 princípios propostos pelo ITS BRASIL (2019).

Com a pesquisa foi possível verificar que já existem estudos de viabilidade sobre a aplicação das técnicas de bioconstrução em projetos sociais como “Programa minha casa minha vida”. Como também que a técnica está sendo aplicada para sanar problemas de saneamento básico em comunidades rurais, por meio dos banheiros secos, e a utilização dos rejeitos como adubo. verificar que as técnicas de bioconstrução estão sendo difundidas através de cursos e atividades extensionistas. os institutos de permacultores e as universidades possuem um papel fundamental nessa difusão desse conhecimento, trazendo a comunidade meios mais sustentáveis e baratos para construção. podendo concluir que a bioconstrução é uma tecnologia social com grande impacto social e ambiental

REFERÊNCIAS

ACKERMANN, Gustavo Kath et al. **Engenharia civil na escola básica: explorando a bioconstrução como temática interdisciplinar de ensino**. 2018.

ANDRADE, Hugo Márcio Vieira de Almeida. **As tecnologias sociais de habitação: potencialidades de reaplicação no território de Araraquara-SP**. 2019.

CABRAL, Enne Soares et al. **Permacultura como estratégia de desenvolvimento local para o sertão de Alagoas: o caso do município de Ouro Branco**. 2017.

CASTRO, Alex Bruno Cunha; DE CASTRO, Sâmia Rubielle Silva. **Banheiro ecológico uma alternativa sustentável para comunidades no interior da Amazônia**. Nature and Conservation, v. 12, n. 2, p. 1-10, 2019.

CESAR, Cecília Estela Ferreira da Silva. **As inovações sociais e o decrescimento: uma análise integrativa**. 2019.

Costa, R. d. v. f. d. (2010). **Desenvolvimento do índice de salubridade ambiental (ISA) para comunidades rurais e sua aplicação e análise nas comunidades de Ouro Branco – MG**. UFOP. <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/2287>

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: base conceitual**. Revist@ do Observatório do Movimento pela Tecnologia Social da América Latina, BRASILIA-DF, 16 jun. 2011. 1-12.

DE ANDRADE, Liza Maria Souza et al. **EXTENSÃO E TECNOCIÊNCIA SOLIDÁRIA: PERIFÉRICO NO DF E ENTORNO**. 2019

ESTEVES, Adriana Morbeck. **Permacultura e educação ambiental: uma experiência em uma escola rural do Distrito Federal**. 2017.

FERREIRA, Jorge Machado-Carlos H. **Resistência Guarani - uma Vivência na Aldeia Rio Silveiras**. São Paulo:Tendenz, 2016

ITS BRASIL. **Conceito de Tecnologia Social As Dimensões da Tecnologia So**. ITSBRASIL, 2019. Disponível em: <<http://itsbrasil.org.br/conheca/tecnologia-social/#:~:text=Conhe%C3%A7a%20as%20dimens%C3%B5es%20da%20Tecnologia%20Social%201.,TS%20enfaziza%20a%20cidadania%20e%20a%20participa%C3%A7%C3%A3o%20democr%C3%A1tica%3B>>. Acesso em: 01 out. 2020.

MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves; BARBOSA, A. L. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual**. Editora Fiocruz, 2000.

MARQUES, J.; FRAGA, J. **Ecologia Humana e Agroecologia**. Paulo Afonso: SABEH, 2016

MARTINS, Glauciene Silva. **Inovação e dinâmica organizacional: novas perspectivas em recursos humanos estudo com organizações na Serra do Cipó MG**. 2018.

MIRANDA, A. et al. **Práticas agroecológicas como ferramenta educativa libertadora: experiências do coletivo MECA no sertão de Mossoró-RN**. Cadernos De Agroecologia, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2017..

MORAES, Bruno Emilio. **Reflexões por uma educação ambiental desde baixo: o cotidiano das comunidades utópicas**. 2016. Dissertação de Mestrado.

PROMPT, C. **Curso de Bioconstrução**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

RIBEIRO, Gabriel Lucas et al. **Mutirão de Bioconstrução no Yebá: construindo diálogos e compartilhando saberes**. Cadernos de Agroecologia, v. 13, n. 1, 2018.

ROSSETI, Andrade Carvalho et al. **EM BUSCA DE UMA MORADIA DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL**. 2019

SACHO, Sara Duarte et al. **Saneamento rural: o esgotamento sanitário no Programa Moradia Camponesa**. 2018.

SALZER, Elisiane et al. **Biodigestor em pequenas propriedades familiares e o benefício para a sustentabilidade**. 2018.

SCHULTE, Anielle Luine Perret. **Análise de compatibilização do uso de técnicas de bioconstrução em programas de habitação popular no contexto brasileiro do programa Minha Casa Minha Vida**. 2020

SILVA, GABRIELA KARINE LEÃO DA; PEREIRA, SAMUEL GOMES. **BIOCONSTRUÇÃO COMO ALTERNATIVA CONSTRUTIVA**. 2019

Souza, M. T. d., Silva, M. D. d., & Carvalho, R. d. (2010). **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. *einstein*, 8(2010), 102-106. https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf

Souza, Cleiton da Mota de. **MODELO DE ANÁLISE DE PATENTES EM DOMÍNIO PÚBLICO NA ÁREA DE PRODUTOS NATURAIS**. MANAUS-MA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS, 2014, https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/4199/1/PIBSA01252013_PATENTES.pdf. Accessed 18 08 2021.

VIANA, Ingrid Luna Baia et al. **Banheiro seco como alternativa sanitária e ecológica: levantamento das implementações no Brasil**. *Meio Ambiente (Brasil)*, v. 2, n. 4, 2020.

CAPÍTULO 19

PURIFICAÇÃO DE BIOGÁS UTILIZANDO MATERIAIS NATURAIS DE BAIXO CUSTO

BIOGAS PURIFICATION USING LOW COST NATURAL MATERIALS

Aline Antonia Castro¹
Christine Montemaggiore Becker²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.19

¹ Universidade do Vale do Taquari - Univates. alineantoniacastro@yahoo.com.br

² Universidade do Vale do Taquari - Univates. christine.becker@universo.univates.br

RESUMO

O biogás, entre as opções disponíveis atualmente, apresenta-se como importante fonte de energia renovável e sustentável. Para melhorar a capacidade de utilização, o biogás precisa passar pelo processo de purificação, que corresponde na retirada do CO₂ e de outros elementos como sulfeto de hidrogênio. Este artigo teve como objetivo revisar na literatura o uso de materiais naturais de baixo custo que tem potencial para serem utilizados na purificação do biogás, apontando suas adequações quanto à capacidade de adsorção e os métodos de obtenção. A metodologia adotada foi a revisão da literatura, realizada por meio de busca eletrônica de artigos científicos na base de dados ScienceDirect no período de 2017 a 2021. Os processos baseados em adsorção têm sido amplamente usados e estudados na purificação de biogás devido aos seus requisitos de energia relativamente baixos, fácil controle e baixos custos operacionais. O uso de materiais naturais, com disponibilidade local e de baixo custo, como cinzas volantes, zeólitas e materiais de biomassa apresentam-se eficazes para utilização na purificação do biogás. Os materiais naturais são facilmente ajustados e de simples operação, tornando-se adequados para a utilização como adsorventes de dióxido de carbono. Entretanto, para tornar os materiais naturais mais competitivos é preciso maiores investimentos em pesquisas sobre adequações para as utilizações específicas de remoção de poluentes do biogás.

Palavras-chave: Biogás. Purificação. Adsorção. Materiais naturais.

ABSTRACT

Biogas, among the options currently available, presents itself as an important source of renewable and sustainable energy. To improve its usability, biogas needs to go through the purification process, which corresponds to the removal of CO₂ and other elements such as hydrogen sulfide. This article aimed to review in the literature the use of low-cost natural materials that have the potential to be used in the purification of biogas, pointing out their adaptations in terms of adsorption capacity and methods of obtaining them. The methodology adopted was the literature review, carried out through an electronic search of scientific articles in the ScienceDirect database from 2017 to 2021. Adsorption-based processes have been widely used and studied in biogas purification due to their requirements for relatively low energy, easy control and low operating costs. The use of natural materials, with local availability and low cost, such as fly ash, zeolites and biomass materials are effective for use in biogas purification. Natural materials are easily adjusted and simple to operate, making them suitable for use as carbon dioxide adsorbents. However, to make natural materials

more competitive, greater investments in research on suitability for specific uses for removing pollutants from biogas are needed.

Keywords: Biogas. Purification. Adsorption. Natural materials.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, garantir o desenvolvimento de fontes renováveis de energia para um futuro sustentável é um dos desafios mundiais mais relevantes que a sociedade enfrenta (ŽÁK et al., 2018). O biogás, entre as opções disponíveis, apresenta-se como importante fonte de energia renovável e sustentável, uma vez que pode ser gerado biologicamente em processos de digestão anaeróbia para o tratamento de águas residuais ou resíduos sólidos orgânicos, como por exemplo, o lodo de esgoto, restos de alimentos e de produtos agrícolas (NOORAIN et al., 2019).

A composição do biogás é dependente do substrato e das estações do ano, consistindo em 55 a 60% de metano (CH_4), 38 a 40 % de dióxido de carbono (CO_2), 1 a 2 % de vapor de água e outros compostos em menor quantidade, como sulfeto de hidrogênio (H_2S) e siloxanos (FENG et al., 2021).

Para aumentar sua capacidade de uso, o biogás precisa passar pelo processo de purificação, que corresponde na retirada do CO_2 e de outros elementos como sulfeto de hidrogênio, vapor de água, oxigênio, nitrogênio, amônia e siloxanos, o que melhora a densidade de energia, aumentando a concentração de metano e poder ser injetado nas redes de gás natural (JUÁREZ et al., 2018). Assim o biogás purificado é denominado de biometano, e pode ser utilizado como combustível para veículos, para caldeiras, fogões, motores e turbinas a gás para produzir eletricidade (PIECHOTA, 2021; SUN et al., 2015).

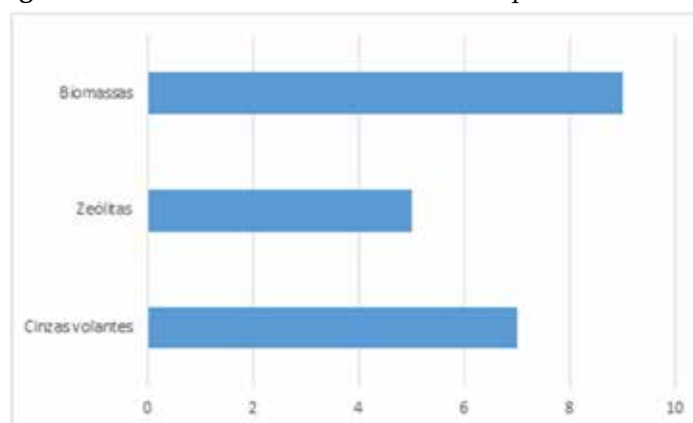
As tecnologias modernas mais usuais na purificação do biogás incluem separação por membrana, separação criogênica, adsorção por oscilação de pressão, lavagem com água e processos biológicos (KOUGIAS et al., 2017). Apesar destas tecnologias comerciais serem eficazes na purificação do biogás, elas apresentarem alto custo de implantação e de manutenção (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021), sendo responsável por 30 a 50% do custo total de produção de biometano (FENG et al., 2021).

Uma possível alternativa às tecnologias comerciais na remoção de dióxido de carbono e outros contaminantes do biogás é o uso de materiais naturais de baixo custo. Esses materiais já são aplicados comercialmente em processos de tratamento de água, purificação de gás natural e adsorção. Suas principais vantagens incluem baixo custo, disponibilidade e simplicidade nos processos de separação (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021).

Este artigo tem como objetivo revisar na literatura o uso de materiais naturais de baixo custo que tem potencial para serem utilizados na purificação do biogás, apontando suas adequações quanto à capacidade de adsorção e os métodos de obtenção.

O gráfico a seguir (FIGURA 1) apresenta a quantidade de referências avaliadas para cada um dos tipos de materiais revisados no presente artigo.

Figura 1 - Número de referências avaliadas para cada material



2 METODOLOGIA

Com o propósito de orientação para a pesquisa, utilizaram-se as seguintes questões norteadoras: “quais são os materiais encontrado na natureza que são opções viáveis para a limpeza do biogás?” e “quais são as adequações necessárias e os métodos de obtenção destes materiais?”

Para a elaboração deste trabalho uma revisão da literatura foi realizada por meio de busca eletrônica de artigos científicos no Portal Capes/MEC, usando o acesso através da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). A base de dados usada foi a ScienceDirect (www.sciencedirect.com), na presença de termos de pesquisa em palavras-chave de artigos.

A busca foi realizada no período de abril a julho de 2021, selecionando artigos compreendidos no período de 2017 a 2021. O termo usado na pesquisa foi: “application of natural materials AND purification and upgrade of biogas”.

Como critério de inclusão considerou-se artigos completos nos idiomas português e inglês. Considerou-se como critério de exclusão os artigos incompletos ou que não correspondem com o tema deste estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo da purificação do biogás é retirar os poluentes como o sulfeto de hidrogênio, evitando problemas relacionados à corrosão de componentes dos equipamentos e máquinas (PIECHOTA, 2021). Além disso, o processo ajuda a diminuir os danos negativos relacionados ao meio ambiente e à saúde humana, pela remoção do CO_2 presente no biogás, evitando seu lançamento na atmosfera. O produto resultante da purificação é um combustível com densidade de energia melhorada, devido ao aumento da quantidade de metano (CABRERA-CODONY et al., 2021).

Estudos demonstram que os métodos adsorptivos têm alcançado bons resultados para captura de dióxido de carbono presente no biogás, uma vez que apresentam as propriedades de baixo custo de operação, facilidade no processo e necessidade baixa em energia. Para a separação de dióxido de carbono do metano no biogás usando o processo de adsorção, os adsorventes à base de carbono apresentam sempre os melhores resultados (MAZZELLA; ERRICO; SPIGA, 2016; SIRIRUANG et al., 2016).

Os resultados das pesquisas em artigos científicos demonstram que o uso de materiais naturais, com disponibilidade local e de baixo custo, como cinzas volantes, zeólitas e materiais de biomassa, despontam como uma alternativa barata para a purificação do biogás, utilizando o processo de adsorção (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021). As informações estão descritas nos itens a seguir e resumidas no Quadro 1.

3.1 Cinzas Volantes

A cinza volante é um produto essencialmente sílico-aluminoso, resultante da combustão de carvão mineral usado em usinas termoeletricas. Sua composição química é dependente da constituição do carvão usado na queima, apresentando como principais componentes: Al_2O_3 , SiO_2 , CaO , Fe_2O_3 , Na_2O , MgO , K_2O , MnO , SO_3 , TiO_2 e C (DINDI et al., 2019). É considerada um bom produto sólido para captura do CO_2 , por meio de dois processos, a adsorção e a carbonatação úmida (SIRIRUANG et al., 2016).

O processo de adsorção ocorre na superfície, envolvendo a colagem de moléculas, íons ou átomos, a uma superfície de um material sólido, denominado de adsorvente. Na purificação do biogás, a captura do CO_2 ocorre devido a interação física entre o dióxido de carbono e a área superficial do adsorvente, que são as cinzas volantes. Este processo é dependente da capacidade de energia superficial do material adsorvente (MAZZELLA; ERRICO; SPIGA, 2016).

No processo de carbonatação úmida, o óxido de cálcio livre reage com água e forma o hidróxido de cálcio, que por sua vez reage com o CO_2 para formar o carbonato de cálcio e água (SCARLAT; DALLEMAND; FAHL, 2018; UKWATTAGE et al.,

2015; WASSIE; ADARAMOLA, 2019). Quanto maior o teor de óxido de cálcio (CaO), presente nas cinzas volantes de cinzas, melhor será a remoção do dióxido de carbono. Assim, conhecendo a composição química dos materiais naturais, será possível determinar sua capacidade de purificação do biogás. Os produtos que apresentarem altos teores de óxidos básicos serão mais eficientes (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021).

3.2 Zeólitas

A zeólita é uma substância micro porosa e cristalina constituída por uma estrutura tridimensional, composta por agrupamento de tetraedros de silício (SiO₄) e alumínio (AlO₄). Por conter poros e canais internos, apresenta a propriedade de adsorção seletiva. As zeólitas são compostas por minerais aluminossilicatos como o SiO₂, Al₂O₃, CaO, K₂, Fe₂O₃, MgO, Na₂O e TiO₂. A carga de cátions de compensação presente nas zeólitas é a responsável pela adsorção do CO₂ (ARIMI, 2017; BAEK et al., 2018).

As principais aplicações das zeólitas estão relacionados à purificação de água e de gás natural; na agricultura, como regulador de pH e de umidade, e no transporte de nutrientes nas plantas. Em reatores de digestão anaeróbia, as zeólitas apresentam alta capacidade de imobilização de microrganismos devido ao fato de aprimorar o equilíbrio dos íons amônia, reduzindo a carga de amônia, que é um elemento inibidor da biodigestão (KONGNOO et al., 2017).

Na natureza existem variados tipos de zeólitas, como por exemplo, a chabazita, clinoptilolita, filipsita e mordenita. As zeólitas podem ser sintetizadas artificialmente a partir de argila, carvão, cinzas volantes e matérias orgânicas, porém sua utilização é limitada devido ao alto custo de produção (FERELLA et al., 2017).

Tanto as zeólitas naturais quanto as sintéticas tem sua utilização crescente como meio de adsorção para diminuir a concentração de carbono no processo de purificação de biogás. No caso das zeólitas naturais, configura-se em um processo barato devido à disponibilidade do material (MARTÍN-HERNÁNDEZ; GUERRAS; MARTÍN, 2020).

3.3 MATERIAIS DE BIOMASSA

Diversos estudos têm sido realizados no desenvolvimento de adsorventes à base de carbono para a remoção de CO₂ do biogás por processo de adsorção devido a suas características de baixos custos operacionais, fácil controle e necessidade energética mais baixa (VILELLA et al., 2017). Para purificação de biogás usando produtos naturais de baixo custo pode-se citar materiais de biomassa residual como as cinzas de madeira e o carvão ativado (FENG et al., 2021; JUÁREZ et al., 2018).

As cinzas de madeira são rejeitos provenientes da combustão de material de biomassa vegetal em indústria ou uso doméstico. Sua composição possui alto teor de carbonatos de potássio, carbonatos de cálcio e carbonatos de magnésio. A elevada habilidade de remoção de dióxido de carbono do biogás está relacionada com o alto teor de CaO nas cinzas de madeira. A extração do CO₂ pela cinza de madeira é realizada por processo de carbonatação acelerada (GUO et al., 2015).

Por ser disponível localmente, ou seja, próximo da unidade de biodigestão, trata-se de um material vantajoso para a purificação do biogás. No entanto, é necessário avaliar a adsorção com cinzas em escala piloto antes da sua utilização, pois foram relatadas flutuações na eficiência de remoção que tornaram essa alternativa inviável economicamente (JUÁREZ et al., 2018).

A adição de produtos químicos pode melhorar a capacidade de adsorção das cinzas de madeira, como a monoetanolamina (MEA), dietanolamina (DEA), tetraetilenopentamina (TEPA), polietilenoimina (PEI) e dietilenotriamina (DETA) (WANG et al., 2017).

Durante a adsorção do CO₂ pelas cinzas de madeira, o pH é reduzido devido a conversão de carbonatos em bicarbonatos. As reações acontecem de forma mais eficiente quando o processo é realizado por via úmida do que de maneira seca, por isso, a água é um requisito fundamental no processo (GUO et al., 2015).

A produção de carvão ativado a partir de materiais de biomassa vegetal é realizada por processo de carbonização em duas etapas: sem oxigênio a baixas temperaturas, na ordem de 700K a 800 K, na ausência de oxigênio, para retirada de elementos voláteis; e posteriormente, a ativação é feita a altas temperaturas, 1100K a 1300 K, com a finalidade de elevar a área superficial e a porosidade do material. O carvão pode ser ativado de quatro maneiras: a ativação química, usando produtos químicos, como o KOH, H₃PO₄, ZnCl₂; a ativação física, com CO₂, ar ou vapor de água; a ativação térmica; e a combinação dos dois últimos processos. A ativação física é a que causa menos danos ao meio ambiente em comparação com os demais métodos (SERAFIN et al., 2017; VILELLA et al., 2017).

O tamanho da partícula do adsorvente, o processo de ativação e a espécie do material usado são fatores que interferem na capacidade de adsorção do carvão ativado. Para a purificação do biogás, vários materiais de biomassa residual têm sido utilizados para a produção de carvão ativado para uso como adsorventes, como por exemplo, cascas de nozes, resíduos de alimentos, eucalipto, resíduos de madeira, microlagas marinhas (ZHANG; LI; LU, 2015), bagaço de cana, caroço de azeitona, casca de amêndoa, casca de arroz e caule de milho (VILELLA et al., 2017).

As vantagens da produção de carvão com estes materiais estão no fato de estarem disponíveis, serem de baixo custo, apresentarem boas características de adsorção e baixos teores de cinzas. Além disso, colabora para o desenvolvimento sustentável de descarte de resíduos (AHMED et al., 2019).

Um ponto que merece atenção na adoção dos materiais de biomassa é o descarte do adsorvente após a sua saturação. Muitos autores sugerem a incorporação dessas substâncias em solos agrícolas, porém essa aplicação pode ter um efeito inibidor sobre a germinação de plantas, por razões desconhecidas (JUÁREZ et al., 2018). Dessa forma, é necessária a realização de testes para esse descarte, de modo a não causar efeitos adversos.

3.4 SÍNTESE DOS MATERIAIS AVALIADOS

Há um grande potencial para o emprego de adsorventes naturais de baixo custo para a purificação de biogás, que demandam um menor investimento inicial e um menor consumo de energia, comparados a outras técnicas disponíveis no mercado (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021).

A performance desses materiais tende a ser melhor em níveis baixos de contaminantes, mas pode ser melhorada por processos de ativação química ou física. Além disso, a eficiência de purificação do biogás por materiais naturais é afetada por fatores tais como temperatura de adsorção, pressão do biogás e vazão do biogás (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021).

O Quadro 1 reúne os pontos positivos e negativos de cada material adsorvente, conforme as referências consultadas.

Quadro 1 - Síntese da revisão da literatura realizada com um comparativo entre os materiais citados

Material	Vantagens	Limitações
Cinzas volantes	Bom sólido para captura de CO ₂ por carbonatação úmida e adsorção (SIRIRUANG et al., 2016).	A capacidade de purificação é dependente da composição química dos materiais naturais (MULU; M'ARIMI; RAMKAT, 2021).
Zeólitas	Têm como propriedade a adsorção seletiva (ARIMI, 2017; BAEK et al., 2018). Alta capacidade de imobilização de microrganismos por reduzir a carga de amônia que é inibidora da biodigestão (KONGNOO et al., 2017)	As zeólitas artificiais possuem alto custo de produção, mas zeólitas naturais podem ser uma alternativa (FERELLA et al., 2017).
Materiais de biomassa	Baixos custos operacionais, fácil controle e necessidade energética mais baixa (VILELLA et al., 2017). Alta capacidade de remoção de CO ₂ do biogás (GUO et al., 2015). Alta disponibilidade de materiais, baixos teores de cinzas (AHMED et al., 2019) .	Falta de umidade pode ser um fator limitante do processo (GUO et al., 2015). Outros fatores que interferem são o tamanho da partícula, processo de ativação e capacidade de adsorção (ZHANG; LI; LU, 2015). No caso do carvão ativado, há necessidade de consumo de energia para sua produção (SERAFIN et al., 2017; VILELLA et al., 2017) .

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo revisar a literatura sobre o uso de materiais naturais de baixo custo que apresentam potencial para a purificação do biogás.

Com o intuito de melhorar a sustentabilidade do processo de geração de energia renovável, o uso de materiais naturais de baixo custo com disponibilidade local mostrou-se uma alternativa potencial para a purificação do biogás. Os materiais naturais, como cinzas volantes, zeólitas e materiais de biomassa, possuem grande capacidade na adsorção do dióxido de carbono do biogás, comparando-se aos produtos comerciais.

Os materiais naturais são facilmente ajustados e de simples operação, tornando-se adequados para a utilização como adsorventes de dióxido de carbono. Entretanto, para tornar os materiais naturais mais competitivos para o uso na purificação do biogás, existe a necessidade de pesquisas sobre modificações específicas nos materiais.

REFERÊNCIAS

- AHMED, M. B. et al. Activated carbon preparation from biomass feedstock: Clean production and carbon dioxide adsorption. **Journal of Cleaner Production**, v. 225, p. 405–413, jul. 2019.
- ARIMI, M. M. Modified natural zeolite as heterogeneous Fenton catalyst in treatment of recalcitrants in industrial effluent. **Progress in Natural Science: Materials International**, v. 27, n. 2, p. 275–282, abr. 2017.
- BAEK, W. et al. Cation exchange of cesium and cation selectivity of natural zeolites: Chabazite, stilbite, and heulandite. **Microporous and Mesoporous Materials**, v. 264, p. 159–166, jul. 2018.
- CABRERA-CODONY, A. et al. From biocollagenic waste to efficient biogas purification: Applying circular economy in the leather industry. **Environmental Technology & Innovation**, v. 21, p. 101229, fev. 2021.
- DINDI, A. et al. Applications of fly ash for CO₂ capture, utilization, and storage. **Journal of CO₂ Utilization**, v. 29, p. 82–102, jan. 2019.
- FENG, L. et al. Simultaneous biogas upgrading, CO₂ sequestration, and biogas slurry decrement using biomass ash. **Waste Management**, v. 133, p. 1–9, set. 2021.
- FERELLA, F. et al. Separation of carbon dioxide for biogas upgrading to biomethane. **Journal of Cleaner Production**, v. 164, p. 1205–1218, out. 2017.
- GUO, Y. et al. CO₂ capture and sorbent regeneration performances of some wood ash materials. **Applied Energy**, v. 137, p. 26–36, jan. 2015.
- JUÁREZ, M. F.-D. et al. Biogas purification with biomass ash. **Waste Management**, v. 71, p. 224–232, jan. 2018.
- KONGNOO, A. et al. Surface characteristics and CO₂ adsorption capacities of acid-activated zeolite 13X prepared from palm oil mill fly ash. **Fuel**, v. 193, p. 385–394, abr. 2017.
- KOUGIAS, P. G. et al. Ex-situ biogas upgrading and enhancement in different reactor systems. **Bioresource Technology**, v. 225, p. 429–437, fev. 2017.
- MARTÍN-HERNÁNDEZ, E.; GUERRAS, L. S.; MARTÍN, M. Optimal technology selection for the biogas upgrading to biomethane. **Journal of Cleaner Production**, v. 267, p. 122032, set. 2020.
- MAZZELLA, A.; ERRICO, M.; SPIGA, D. CO₂ uptake capacity of coal fly ash: Influence of pressure and temperature on direct gas-solid carbonation. **Journal of Environmental Chemical Engineering**, v. 4, n. 4, p. 4120–4128, dez. 2016.
- MULU, E.; M'ARIMI, M. M.; RAMKAT, R. C. A review of recent developments in application of low cost natural materials in purification and upgrade of biogas. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 145, p. 111081, jul. 2021.

NOORAIN, R. et al. Biogas purification performance of new water scrubber packed with sponge carriers. **Journal of Cleaner Production**, v. 214, p. 103–111, mar. 2019.

PIECHOTA, G. Multi-step biogas quality improving by adsorptive packed column system as application to biomethane upgrading. **Journal of Environmental Chemical Engineering**, v. 9, n. 5, p. 105944, out. 2021.

SCARLAT, N.; DALLEMAND, J. F.; FAHL, F. Biogas: Developments and perspectives in Europe. **Renewable Energy**, v. 129, p. 457–472, dez. 2018.

SERAFIN, J. et al. Highly microporous activated carbons from biomass for CO₂ capture and effective micropores at different conditions. **Journal of CO₂ Utilization**, v. 18, p. 73–79, mar. 2017.

SIRIRUANG, C. et al. CO₂ capture using fly ash from coal fired power plant and applications of CO₂-captured fly ash as a mineral admixture for concrete. **Journal of Environmental Management**, v. 170, p. 70–78, abr. 2016.

SUN, Q. et al. Selection of appropriate biogas upgrading technology-a review of biogas cleaning, upgrading and utilisation. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 51, p. 521–532, nov. 2015.

UKWATTAGE, N. L. et al. A laboratory-scale study of the aqueous mineral carbonation of coal fly ash for CO₂ sequestration. **Journal of Cleaner Production**, v. 103, p. 665–674, set. 2015.

VILELLA, P. C. et al. Preparation of biomass-based activated carbons and their evaluation for biogas upgrading purposes. **Industrial Crops and Products**, v. 109, p. 134–140, dez. 2017.

WANG, P. et al. Biomass derived wood ash with amine modification for post-combustion CO₂ capture. **Applied Energy**, v. 201, p. 34–44, set. 2017.

WASSIE, Y. T.; ADARAMOLA, M. S. Potential environmental impacts of small-scale renewable energy technologies in East Africa: A systematic review of the evidence. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 111, p. 377–391, set. 2019.

ŽÁK, M. et al. Single-step purification of raw biogas to biomethane quality by hollow fiber membranes without any pretreatment – An innovation in biogas upgrading. **Separation and Purification Technology**, v. 203, p. 36–40, set. 2018.

ZHANG, X. Q.; LI, W. C.; LU, A. H. Designed porous carbon materials for efficient CO₂ adsorption and separation. **New Carbon Materials**, v. 30, n. 6, p. 481–501, dez. 2015.



CAPÍTULO 20

POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ NO AMBIENTE ESCOLAR

*PUBLIC EDUCATIONAL POLICIES TO PROMOTE
THE CULTURE OF PEACE IN THE SCHOOL
ENVIRONMENT*

Elison Davi Crispim Ramos¹
Valdênia Leão de Carvalho²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.20

¹ Universidade de Pernambuco (UPE), elisondavi@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9945-375X>

² Universidade de Pernambuco (UPE), waldenialeao@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4477-5353>

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo fazer uma análise de estudos científicos sobre as políticas públicas educacionais para promoção da cultura de paz nas escolas brasileiras. No decorrer do trabalho descreveu-se brevemente sobre políticas públicas e seu papel na promoção de uma educação de qualidade para todos, a promoção da cultura de paz nas escolas, o papel da ONU e da UNESCO na promoção da cultura de paz, a não violência e os desafios para fortalecer os direitos humanos nas escolas. Abordam-se nuances das políticas públicas governamentais para educação e sua aplicação no Brasil, bem como traz um destaque para políticas públicas voltadas para promoção da cultura de paz. Além disso, o trabalho faz uma análise das contribuições e críticas do processo de planejamento e implementação de políticas públicas brasileiras. Para construção desse trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica através de dados secundários por meio da técnica exploratória descritiva, com a finalidade de conhecer melhor o tema e descrevê-lo, respectivamente. Portanto, conclui-se que as políticas públicas educacionais para promoção da cultura de paz precisam ser realizadas com bastante planejamento e compromisso, por outro lado elas podem trazer consequências negativas para educação por não observarem particularidades e demandas sociais e por ser um mecanismo de cunho mercadológico.

Palavras-chave: políticas públicas educacionais, educação para paz, cultura de paz.

ABSTRACT

This article aims to analyze scientific studies on educational public policies to promote a culture of peace in Brazilian schools. During the work, a brief description was made of public policies and their role in promoting quality education for all, promoting a culture of peace in schools, the role of the UN and UNESCO in promoting a culture of peace, non-violence and the challenges to strengthening human rights in schools. It addresses nuances of government public policies for education and their application in Brazil, as well as highlights public policies aimed at promoting a culture of peace. In addition, the work analyzes the contributions and criticisms of the planning and implementation process of Brazilian public policies. For the construction of this work, a bibliographical research was carried out through secondary data through the descriptive exploratory technique, in order to better understand the topic and describe it, respectively. Therefore, it is concluded that educational public policies to promote a culture of peace need to be carried out with a lot of planning and commitment, on the other hand they can have negative consequences for education because they do not observe particularities and social demands and because it is a marketing mechanism.

Keywords: educational public policies, education for peace, culture of peace.

1 INTRODUÇÃO

Neste estudo com foco em políticas públicas para promoção da cultura de paz no ambiente escolar, abordaremos a compreensão da violência escolar e as políticas públicas para promoção da cultura de paz na educação numa abordagem qualitativa. A reflexão sobre políticas públicas e seu papel na promoção de uma educação de qualidade para todos, a promoção da cultura de paz nas escolas, o papel da ONU e da UNESCO na promoção da cultura de paz, a não violência e os desafios para fortalecer os direitos humanos nas escolas são caminhos trilhados por esta pesquisa investigativa em suas reflexões.

Através da proposta políticas públicas educacionais para promoção da cultura de paz no ambiente escolar, no contexto da educação do século XXI, abordamos a Cultura de Paz concretizada na prevenção de conflitos, de guerras, do preconceito, da discriminação, da intolerância e precisar ser observada pelos governos como primícias para promoção de uma educação de qualidade com equidade para todos.

De acordo com Peters, as Políticas Públicas são “a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos” (1986, p.11). Assim, as políticas públicas são conjuntos de atividades governamentais que convergem, efetivamente, na sociedade civil, em alinhamento com as demandas sociais.

Segundo pensamento de Lynn (1980), as políticas públicas são caracterizadas como agrupamento de atividades do Estado que irão produzir impactos específicos, sendo o Estado, os agentes federados (Governos Federal, Estaduais e Municipais), responsáveis por atender as demandas sociais, com vias a planejar, executar, monitorar, avaliar e revisar suas ações para o bem comum.

Neste caminho temos, de acordo com Branco e Oliveira (2012), a expressão *Cultura* denota-se da junção dos hábitos sociais e religiosos, mobilizações intelectuais e artísticas, que especificam uma sociedade. Assim, entendemos que diferentes estruturas que configuram a identidade cultural de uma sociedade são características artísticas, sociais, religiosas, linguísticas, econômicas entre os diferentes indivíduos, grupos ou mesmo povos.

Já o termo *Paz*, segundo pensamento de Branco e Oliveira (2012), expressa como ausência de lutas, guerra ou escassez de conflitos e inquietações pessoais; neste sentido, temos a paz como o convívio em harmonia, cujos espaços e diferenças sejam respeitados; onde haja busca por pacificação, tolerância, inclusão social,

O conceito de Cultura de Paz, seguindo pensamento de Delors (2012), pode ser compreendido também como um conjunto de mecanismo que visam propagar o enfrentamento a violência através de ações pacificadoras, que foquem nas relações interpessoais, no diálogo, na tolerância, no respeito a diferenças, na solidariedade e no convívio harmonioso entre os indivíduos ou grupos sociais diferentes. Para consolidação da cultura de paz na sociedade, além da convivência em harmonia, respeito aos direitos humanos, vivência de ações inclusivas quanto à pluralidade humana são necessárias ações preventivas e de enfrentamento a violência, direcionadas no caminho da paz.

Esperamos que a investigação para consolidação deste estudo torna-se norte para reflexão de políticas públicas educacionais que sejam efetivadas com vias ao bem comum, a sociedade como um todo. Uma vez que acreditamos que um dos grandes desafios da educação do século XXI é a promoção de políticas públicas que promovam uma escola voltada para cultura de paz, vivência dos direitos humanos e para enfrentamento da violência no ambientes escolar.

2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ NO AMBIENTE ESCOLAR

Segundo entendimento de Secchi (2013) esclarece que as políticas públicas podem associar-se a indivíduos e organizações não pertencentes ao Estado, sendo comum, no Brasil, a omissão, negligência e estagnação do Estado em diversas demandas sociais. Nestes casos, verificamos a tentativa de suprir estas demandas por instituições privadas, organizações sociais, ONGs e/ou empresas privadas.

As políticas públicas devem ser isentas de influência político partidário, grupos sociais, religiosos ou econômicos, uma vez que devem beneficiar o todo social. A imparcialidade social, a solidariedade, o respeito às diferenças são prismas para que o Estado possa atuar de forma a promover a igualdade de benefícios, direitos iguais para todos os cidadãos, frente às demandas existentes na sociedade, mediante a pluralidade social.

Destacamos neste cenário as políticas públicas de Estado e de governo. As políticas de Estado, segundo Peters (1986), são ações neutras de política partidária e que não decorrem do mandato de gestores políticos, realizadas em extensos períodos e buscam atender a reivindicações da sociedade. No entanto, as políticas públicas de governo são vinculadas a alternância de gestão política e tornam-se mais frágeis ao fracasso, quando do revezamento de comandos políticos partidários.

Para Secchi (2013), a atuação de indivíduos e organizações na promoção de políticas públicas raramente reflete a dinâmica real, uma vez que estas atividades podem ser isoladas, carecendo de um referencial. De fato, no Brasil é comum que as políticas públicas sejam abandonadas, por estarem pautadas em políticas públicas de Governo e não de Estado, situação que desestrutura como um todo o projeto de políticas públicas até então realizado.

Neste caminho, seguindo pensamento de Lynn (1980), podemos definir as políticas públicas como ações de cunho político-partidário ou institucional (Organizações não Governamentais, pessoas físicas e instituições privadas), que promovam a implementação de atividades que visem o pleno desenvolvimento da sociedade civil. Sendo o Estado o principal agente responsável pela execução de ações públicas, por ser formado pelos representantes do povo que devem pleitear, junto aos legisladores, a execução de políticas públicas de Estado e não de Governo.

Dito isso, verifica-se a necessidade de que estas ações surjam de demandas da sociedade, e não a partir do pensamento de determinado governo, indivíduo, partido político ou instituição externa, situação recorrente no Brasil. As políticas públicas, com um todo, precisam ser fundamentadas em pesquisas, debates, fórum, comissões e assembleias participativas, com representação da sociedade.

No entendimento da UNESCO (1996) o Estado brasileiro, de origem político partidária, é regido por interesses privados dos políticos e desconsidera, muitas vezes, as necessidades do povo, principalmente em quesitos ligados a educação. A barganha existente na troca de favores entre governantes, legisladores e demais instituições fazem com que o Brasil se torne um dos países mais corruptos do mundo, conforme a UNESCO (1996).

Notadamente, existem imensas dificuldades na execução desse direito quando direcionamos nossos estudos para obtenção de qualidade e equidade educacional para todos. Fato agravado, inclusive, em um país de extensão continental, como o Brasil, tornando-se gritante a distorção existente entre estados, cidades e até entre localidades, como as áreas rurais e urbanas.

Por fim, é fundamental que os governos promovam políticas públicas de forma imparcial, desconsiderando aspectos particulares ou de interesse restrito ao um grupo social, situação que, infelizmente, não corresponde à plena realidade brasileira, de conhecimento comum, que direciona suas atividades com vistas à continuidade do poder, beneficiando burocratas e elites hegemônicas.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL: UM GRANDE DESAFIO

As Políticas Públicas Educacionais tornam-se respostas às necessidades de serviços educacionais de uma população cujas necessidades foram analisadas, aprovadas e direcionadas pelos agentes públicos, com vias ao benefício da sociedade como um todo. Estas ações, quando atendidas pelo Estado, favorecem todo meio social envolvido, resultando em benefícios diretos e indiretos para sociedade civil.

No âmbito educacional, conforme Secchi (2013), observamos a necessidade de ampliação das políticas públicas educacionais que favoreçam o acesso e permanência de educandos na escola como a ampliação da educação em jornada ampliada, da educação infantil e da pré-escola; Tudo isso com dignidade e respeito social, visando abordagem de metodologias contemporâneas, com vias a melhorar da educação nas Unidades Escolares.

As políticas públicas educacionais, de acordo com Secchi (2031), surgem a partir da necessidade de um povo quanto a aspectos educacionais, como a criação e ampliação de escolas, estruturação de sistemas de ensino, fornecimento de acessibilidade, transporte, fomento didático e pedagógico, garantia da merenda escolar, do direito à Educação Básica e a aquisição de conhecimentos científicos e culturais universais.

Seguimos, neste contexto, entendimento de Secchi (2013), que defende as políticas públicas educacionais como aporte ao desenvolvimento de práticas educativas que favoreçam à plena emancipação dos sujeitos, bem como a criação de espaços escolares capazes de contribuir com mudanças que impactem a conjuntura social, cuja implementação, segundo demanda, poderá ser de curto, médio e longo prazo.

No sentido das Políticas Públicas Educacionais, temos a garantia à educação que expressa no Artigo 205 da Constituição Federal de 1988, que diz: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade.”.

As políticas públicas voltadas para educação precisam ser analisadas de forma processual, gradativa e, em longo prazo, uma vez que as ações educacionais dificilmente são imediatistas, ou seja, seus resultados, geralmente, são colhidos em longos períodos, que precisam ser consolidados para se tornarem eficazes.

Neste pensamento, Delors (1998, p. 15) afirma:

A tensão entre as soluções a curto e em longo prazo, tensão eterna, mas alimentada hoje em dia pelo domínio do efêmero e do instantâneo, num contexto onde o excesso de informações e emoções efêmeras leva a uma constante concentração sobre os

problemas imediatos. As opiniões pretendem respostas e soluções rápidas, quando muitos dos problemas enfrentados necessitam de uma estratégia paciente, que passe pela concertação e negociação das reformas a executar. As políticas educativas são, precisamente, uma área em que esta estratégia se aplica.

Segundo Secchi (2013), no contexto pragmático das estratégias políticas é determinante, no que norteiam as políticas públicas educacionais, a garantia de proteção dos agentes envolvidos no processo educacional, pois o ciclo de políticas públicas no Brasil carece do favorecimento do pluralismo. O reflexo de políticas públicas educacionais que não são implementadas é o crescimento da violência social e pobreza, cujo impacto é sentido na escola.

Conforme afirma Mainardes (2006, p. 51) sobre políticas públicas educacionais: “Atuam neste contexto as redes sociais dentro e no entorno de partidos políticos, do governo e do processo legislativo...”. Assim a construção de legislações educacionais fica sujeita a influências político-partidárias que, muitas vezes, não estão interessadas na escola, no professor ou aluno, mas em vantagens particulares, sejam empresariais, partidárias, grupais ou pessoais.

Neste caso, pouco importando a necessidade da massa populacional, ou das comunidades educativas, conforme afirma Mainardes (2006, p.53): “Os textos são produtos de múltiplas influências e agendas e sua formulação envolve intenções e negociação dentro do Estado e dentro do processo de formulação política”.

Segundo a UNESCO (1996, p. 5):

Por meio de análises, reflexões e propostas, a Comissão deseja compartilhar esta convicção com o maior número de pessoas, em um contexto em que as políticas educacionais enfrentam acaloradas críticas ou, então, são descartadas, por razões econômicas e financeiras, para o último lugar das prioridades.

Neste sentido, ainda sobre as políticas públicas educacionais, referente às escolas, caracteriza a abordagem legal na necessidade das Unidades Escolares serem espaços pacíficos, democráticos, seguros, protegidos e onde os agentes escolares possuam controle dos acontecimentos. Todavia, no contexto real, temos grande parte das escolas inseguras, com infraestruturas precárias e com ausência de políticas pacificadoras, por exemplo, necessitando que os protagonistas deste processo, professores e estudantes, expressem suas demandas frente à sociedade e ao Estado.

4 POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL NA PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ

O desenvolvimento de ações governamentais que se tornem políticas públicas voltadas para Cultura de Paz, atendendo ao clamor social, no que tange ao combate à violência, conforme Carreira (2011), ainda é limitado e distante da realidade brasilei-

ra contemporânea, em face da complexidade do tema e as multifaces da violência no meio social e escolar.

Notadamente, conforme Carreira (2011) defende, é primordial que o Estado promova políticas públicas para dirimir a violência escolar, não direcionando exclusivamente a escola está prerrogativa. A partir do entendimento de Carreira (2011, p. 22):

As políticas públicas não têm demonstrado interesse no tocante ao problema, dando muito mais ênfase às campanhas de desarmamento, às propostas para aumento do quantitativo de policiais nas escolas, ao uso obrigatório de detectores de metais... Como se estas ações fossem suficientes para lidar com a violência, tanto no interior das escolas, como no campo social. Trata-se, pois, de ações e estratégias importantes, mas que se encontram no campo da coerção e da punição, enfatizando a violência explícita.

Conforme a UNESCO (2004), a construção de marcos legais que envolvam as políticas públicas educacionais na promoção da Cultura de Paz e combate à violência precisam ser analisadas, construídas e estruturadas não apenas por necessidades momentâneas, mas com vistas à proteção dos seres humanos que atuam nas escolas, com ênfase nos estudantes e professores.

É necessário procurar na Legislação, mecanismos que tratem com especificidade do tema da educação para paz, do combate à violência e a mediação de conflitos com vias a defesa de toda comunidade escolar.

A Lei 8.069, de 13 de julho de 1990, ECA (Estatuto da Criança e Adolescentes), Lei 13.185 de seis de novembro de 2018 (Lei de combate ao *Bullying*) e a Lei 13.663, de 14 de maio de 2018, que modifica a Lei 9394/96, são marcos legislativos importantes. A Lei 13.663 traz como incumbências das unidades escolares a promoção da Cultura de Paz são marcos regulatórios importantes para promoção da cultura de paz.

Assim, a Lei 13.663, Art. 12, inciso IX, de 14 de maio de 2018, direciona aos estabelecimentos de ensino a incumbência de:

IX - promover medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (*bullying*), no âmbito das escolas;
X - estabelecer ações destinadas a promover a cultura de paz nas escolas." (NR)

Claro está, portanto, que necessitamos de políticas públicas pontuais, direcionadas para o combate da violência escolar, promovidas pelo Estado. Colaborando para que a escola consiga garantir a convivência pacificadora, através da promoção da Cultura de Paz, sendo tal proposição, conforme Art. 2º da Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), também dever da família e da sociedade como um todo.

Carecemos de política públicas educacionais que sejam efetivas e que surjam de demandas da sociedade. É urgente que nossos legisladores e governantes atuem com vias a promoção da cultura de paz na escola, com ações de curto, médio e longo prazo.

A complexidade do processo de formulação e implementação de políticas públicas educacionais brasileiras, relacionadas a políticas de paz e segurança escolar, é o grande entrave deste estudo, uma vez que temos ampla disparidade entre a necessidade (expressão do povo), a legalidade (leis específicas) e a praticidade (execução), ficando a escola e, por conseguinte, os agentes envolvidos (estudantes, professores, gestores, etc.), à margem deste processo.

5 A ONU E A UNESCO NA PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ

Hunt (2012) e Delors (1998) defendem a ONU (Organizações das Nações Unidas) como mobilizadora mundial que visa tratativas, compartilhamento e mobilização quanto ao direito e segurança internacional, de forma a promover o crescimento social, os direitos humanos e a paz. De fato, para Delors (1998), esta organização mobiliza o mundo em prol da pacificação.

Conforme Hunt (2012), a ONU foi fundada após a Segunda Guerra Mundial, especificamente no ano de 1945, com o pressuposto de promover a pacificação entre os países e potencializar o diálogo e a cooperação entre eles. A UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), segundo Branco e Oliveira (2012) foi fundada em 1946 e tem por meta colaborar para promoção da paz mundial através da educação, ciência e comunicação.

Neste caminho, Delors (1998), esclarece que a UNESCO pode ser concebida como uma agência da ONU, resultado de um movimento posterior a Segunda Guerra Mundial e estruturado pelas nações que venceram a guerra.

A UNESCO propõe uma ação global em prol da educação, ciência e cultura, cuja execução está alicerçada na cidadania, solidariedade, preservação ambiental, solidariedade, cultura, uso educacional das TCI (Tecnologias da Comunicação e Informação), cooperação e desenvolvimento científico. Aspectos como reaproveitamento de resíduos sólidos, Cultura de Paz e preservação ambiental, são articulados por esta instituição a nível mundial.

Estes órgãos internacionais, segundo Hunt (2012); Delors (1998), contam com a contribuição de centenas de países que juntam forças para fomentar ações de pacificação, educação e valorização humana, cultura e social. Para Delors (1998), a preocupação com a educação humana, no sentido de promover o conviver em harmonia e o de-

envolver ações que promova a dignidade humana, o respeito, a pluralidade humana, a solidariedade, a tolerância e a cooperação social, são fundamentais.

Delors, em seu livro *Educação: um tesouro a descobrir* (1998), que foi base de ação para construção do “Relatório da UNESCO da Comissão sobre Educação para o século XXI”, defende que a UNESCO está colaborando para o entendimento do homem, sobre como dar real importância a educação, através da valorização da educação com base na “Emergência de vivermos juntos” (p. 31) cooperando para o bem e o desenvolvimento das futuras gerações, sendo tal contribuição os alicerces para promoção da Cultura de Paz e não violência.

É interessante destacar o papel científico-literário da UNESCO, em nível global, uma vez que esta agência apoia a publicação de pesquisas quantitativas, livros, estatísticas e pesquisas que relatem aspectos sociais, educacionais e culturas da população, a nível local e ainda, global, conforme Delors (1998).

Nesse sentido, temos o fomento à divulgação de documentos globais que auxiliam no traçar um perfil do cenário mundial sobre diferentes aspectos, como o social, educacional, econômico e cultural. As ações interventivas a partir de tais publicações são um processo que também pode ser acompanhando e mobilizado pela UNESCO, uma vez que conta com a cooperação de nações e até instituições públicas, privadas e ONGs (Organizações Não-Governamentais).

Conforme relata Caliman (2013, p. 9):

O propósito da Organização é contribuir para a paz e a segurança, promovendo cooperação entre as nações por meio da educação, da ciência e da cultura, visando a favorecer o respeito universal à justiça, ao estado de direito e aos direitos humanos e a liberdades fundamentais afirmados aos povos do mundo.

Tal citação destaca o trabalho da UNESCO no processo de construção da paz mundial, através do fomento a cultura, ciência e educação. A agência traz norteamento claro sobre a necessidade de fomentar a paz mundial, no contexto da Cultura de Paz e não violência. Nos anos 2001 a 2010, a ONU declarou o “Década Internacional da Cultura da Paz e Não Violência.” UNESCO (2010, p.8), aspecto que fortalece prioridade do termo Cultura de Paz pela UNESCO.

Para UNESCO (2010, p.8): “O fim da Década Internacional da Promoção da Cultura de Paz e Não Violência em Benefício das Crianças do Mundo (2001-2010) traz reflexões sobre o que conquistamos e o que ainda há por vir, no tocante ao conceito de Cultura de Paz”.

Em síntese, o termo Cultura de Paz, no viés da ONU (2004), é a vivência dos valores humanos permeados pelo diálogo reflexivo, respeito a culturas, à diversidade e à

promoção da prática da não violência, tendo como direcionamento a solução pacífica de conflitos. Neste sentido, torna-se primordial para a humanidade a busca pela convivência harmônica entre as pessoas, respeitando e tolerando a diversidade, seja religiosa, racial, cultural, econômica ou geográfica. Cientes que as indiferenças e conflitos são inerentes ao ser humano, sendo a proposta da Cultura de Paz, o impulso ao diálogo e à pacificação.

6 A NÃO VIOLÊNCIA NA PROMOÇÃO DA CULTURA DE PAZ

O conceito de violência é complexo e precisa ser alinhada a proposta da não violência, onde temos expresso, no Manifesto 2000, publicados pela UNESCO como “Praticar a não violência ativa, rejeitando a violência em todas as suas formas: físicas, sexual, psicológica, econômica e social, em particular contra os mais desprovidos e os mais vulneráveis, tais como as crianças e adolescentes”. (2002, p.11).

Assim, conforme a UNESCO: “Em face desse inaceitável estado dos fatos, devemos nos mobilizar em favor da paz e da não violência, as quais devem tornar-se realidade cotidiana para todos”. (2010, p. 12). Nestes termos, temos a não violência como mecanismo de pacificação, onde o ser humano seja respeitado independente de sua posição social, cor, raça, nacionalidade, opção sexual, necessidade especial, classe econômica, religião e cultura. Cada ser humano é igual diante de todos. Não sendo levados em consideração os diferentes aspectos dos indivíduos ou grupos sociais.

Para construir uma Cultura de Paz é fundamental o trabalho coletivo, democrático, livre de arbitrariedade e autoritarismo, onde seja constante o diálogo reflexivo, a pacificação de tensões, contendas e conflitos que resultem em transformações, cujos frutos são práticas cooperativas, com respeito aos direitos e valores humanos em suas diferentes vertentes.

O pensamento de Diskin e Roizman (2008); Soares e Teixeira (2018); Rovere (2009) destacam que a proposta de rejeitar a violência precisa fazer parte do cotidiano escolar, pois como indivíduos civilizados não podem praticar a cultura da violência, mas rejeitá-la, buscando sanar conflitos através do diálogo, da negociação, da cooperação e da pacificação.

De fato, Diskin e Roizman defendem que o está junto ao outro significa saber administrar a convivência, articulando a expressão individual de cada um mediante o direito do outro, sem transgredir seus espaços ou causar qualquer tipo de sofrimento; segundo elas “Está juntos exige cuidados, concessões mútuas, reciprocidade, confiança” (2008, p. 27).

Neste sentido, a não violência está intrínseca na abordagem reflexiva e cooperativa, questões inerentes ao cotidiano escolar, do gestor, professores e demais membros da comunidade, como indisciplina, *bullying*, agressão física e verbal, depredação patrimonial, entre outras. Assim, a não violência é um norte importante para a escola, à luz de Heidrich (2009), que defende a escola com o espaço de pacificação, diversidade e não violência.

Conforme Delors (2012, p. 97):

É de louvar a ideia de ensinar a não violência na escola, mesmo que apenas constitua um instrumento, entre outros, para lutar contra os preconceitos geradores de conflitos. A tarefa é árdua porque, muito naturalmente, os seres humanos têm tendência a supervalorizar as suas qualidades e as do grupo a que pertencem, e a alimentar preconceitos desfavoráveis em relação aos outros.

Neste viés, percebemos que a violência na escola necessita ser tratada de forma séria e com ações voltadas a não violência, onde atividades como: pactuação de regras de convivência, ativação dos órgãos colegiados, mediação de conflitos, combate e prevenção ao *bullying* e tratativas entre os diferentes membros da unidade escolar tornam-se uma constante demanda da instituição.

A busca por compreender e superar a violência é árdua e para se chegar a um consentimento mútuo, coletivo, democrático, torna-se importante o envolvimento participativo da sociedade em busca de justiça através do diálogo, negociação e da aceitação de responsabilidades que resultam na não violência e, por consequência, na vivência da Cultura de Paz.

7 O DESAFIO DE FORTALECER OS DIREITOS HUMANOS NA ESCOLA

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, promulgada pela ONU em 1948, conforme Hunt (2012) defende a igualdade e os direitos de todos os seres humanos, tendo a premissa que “todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direito” (Hunt, 2012, p. 15). Este documento marca a guerra travada contra a opressão, preconceito e escravidão humana, sendo estes direitos classificados com fundamentais para cada indivíduo.

Caliman (2013, p.86) esclarece que:

A expressão “Direitos Humanos” refere-se obviamente ao homem e a palavra “direitos”, nesse contexto, só pode designar aquilo que pertence à essência do homem, que não é puramente acidental, que não surge e desaparece com a mudança dos tempos, da moda, do estilo ou do sistema; mas é algo que pertence ao homem como tal.

Acordamos que os direitos humanos são a universalidade de cada indivíduo mediante a sociedade. Estes direitos são garantidos em pactos e tratativas internacionais, que envolvem diferentes países e que garantem a cada pessoa o direito à cidadania, dignidade e ao respeito quanto a sua raça, etnia, cultura, religião, nacionalidade, gênero ou mesmo pessoas com necessidades especiais.

Temos a violação dos Direitos Humanos relacionados à violência a privação de direitos civis, políticos, econômicos, religiosos, culturais e sociais, conforme Hunt (2012), prática que ainda persiste em acontecer. Os direitos Humanos são estruturados por defesa a vida, liberdade de expressão, direito ao trabalho, respeito à religião, entre outros.

Pactuamos com a ideia de Hunt (2012) que afirma a necessidade de efetivação dos direitos humanos através de três qualidades interconectadas: a naturalidade (refere-se a cada ser humano como natural); a igualdade (direitos iguais para todos os indivíduos) e universalidade (executados em qualquer lugar). Neste sentido, para ser direitos humanos, todos, em qualquer parte do mundo precisam dele compartilhar e vivenciar.

Claro está, portanto que os direitos humanos apenas possuem qualquer sentido se são acordados e executados politicamente, desta maneira sendo desenvolvidos em sociedade. Percebemos a transgressão dos direitos humanos quando nos sentimos traumatizados por ser violado ou transgredido.

A escola também precisa atuar de forma a favorecer, na construção do educando, noções fundamentais a efetivação dos Direitos Humanos, com forma de fomentar práticas de não violência e cultura de paz. O desenvolvimento de conceitos de Direitos Humanos na escola é base para resolução de conflitos e o respeito às diferenças.

Assim, Branco e Oliveira (2012, p.60) afirmam:

Movidas pelo respeito pelos direitos humanos, não poderá pretender a educação para a paz anular diferenças, nem as promover pela força, porque isso seria uma forma (inútil, ainda mais) de violência. O que pode aspirar é promover condições favoráveis para a negociação de diferenças existentes e de eventuais conflitos de um modo que suscite resultados construtivos

A efetivação dos Direitos Humanos como transformação social está vinculada à prática social, no sentido que o processo e promoção da Cultura de Paz constituem-se de marco para plena efetivação destes direitos universais e fundamentais cada ser humano, em nosso planeta. A educação, no contexto global, é propulsora deste processo e pode potencializar, de forma ainda mais ampla, a vivência dos Direitos Humanos em nosso planeta.

Segundo Geraldo Caliman (2013, p. 10):

A Cultura de Paz se insere em um marco de respeito aos direitos humanos e constitui terreno fértil para que se possam assegurar os valores fundamentais da vida democrática, como a igualdade e a justiça social. Essa evolução exige a participação de cada um de nós para que seja possível dar aos jovens e às gerações futuras valores que os ajudem a forjar um mundo mais digno e harmonioso, um mundo de igualdade, solidariedade, liberdade e prosperidade

Em consonância com a UNESCO (2004) a cultura de paz insere-se como base de respeito aos direitos humanos e constitui premissa para que se possam assegurar os valores fundamentais da vida democrática, como a igualdade, a solidariedade, a cooperação, a tolerância e a justiça social. A evolução da vivência dos Direitos Humanos exige a participação de cada um de nós, membros da sociedade global, à promoção dos valores humanos que objetivem oferecer aos jovens e às gerações futuras, ações didáticas que ajudem a construir um mundo mais justo.

O trabalho escolar, de enfrentamento à violência e de propagação da cultura de paz, almeja está vinculado na perspectiva voltada também aos direitos humanos. A prática dos direitos humanos, onde cada indivíduo tenha seu direito respeitado no convívio social, em oposição a violências como: preconceito, discriminação, intolerância, entre outras.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou as políticas públicas educacionais para promoção da cultura de paz no ambiente escolar enfatizando a importância da necessidade de ações de prevenção, conscientização e vivência da cultura de paz, bem como a busca por uma educação humanizada, fundamentada em princípios como a não violência, a vivência dos direitos humanos na escola, educação de valores e efetivação de políticas públicas educacionais que potencializem a atuação escolar.

A investigação bibliográfica pesquisada serviu de alicerce para que os pesquisadores pudessem refletir sobre a realidade da violência nas escolas e como as políticas públicas direcionadas para educação podem ser suporte para promoção de uma escola segura, não violenta e onde sejam respeitados os direitos humanos dos seus integrantes.

Importante é destacar que o desenvolvimento da educação para o século XXI são reações às mudanças contemporâneas, sejam no campo científico, sejam no campo didático; tornando-se urgente que a escola precisa acompanhar estas transformações, que ocorrem de forma rápida, ampla e continua.

Através da luta pela construção de uma Cultura de Paz escolar, entendemos a necessidade da escola de protagonizar a sonhada transformação social, onde a convivência pacífica e harmoniosa são constantes e a promoção de políticas públicas educacionais que seja efetivamente suporte para escolas em situações de violência ainda é tímida e, por vezes, ineficiente.

Por fim, esperamos que este estudo colabore para orientação e norteamiento de ações educacionais, na promoção de políticas públicas educacionais para promoção da cultura de paz e no ambiente escolar e que o clamor da sociedade seja atendido mediante, as particularidades que devem ser levadas em consideração na formulação de ações governamentais para paz.

REFERÊNCIAS

BRANCO, Ângela M. C. U. de Abreu. OLIVEIRA, Maria Cláudia S. L. de (Org.). *Diversidade e cultura da paz na escola: contribuições e perspectiva sociocultural*. Porto Alegre: Mediação, 2012.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil* (1988). Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Senado, 1996

BRASIL, *Lei 13.185*, de 6 de novembro de 2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying).

BRASIL, *Lei 8.069*, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.

CARREIRA, D. B. X. *Violência nas escolas: Qual é o papel da gestão?* Disponível em: <http://www.ucb.br/sites/100/127/documentos/artigos/13.doc>. Acesso em: 14 nov. 2014.

DEBARBIEUX, E. *Violência: um desafio mundial?*. Lisboa: Instituto Piaget, 2006.

OLIVEIRA, E. L. L. *Gestão escolar e combate à violência: uma articulação necessária*. Contrapontos - volume 8 - n.3 - p. 491-505 - Itajaí, set/dez 2008.

DELORS, Jacques (org.). *Educação um tesouro a descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Editora Cortez, 7ª edição, 2012.

PEREIRA, S. M. S. *Bullying e suas consequências no ambiente escolar*. São Paulo: Paulus, 2009.

ROVERE, M. H. M. *Escola de valor: significando a vida e a arte de educar*. São Paulo: Paulus, 2009. (Coleção Pedagogia e educação).

SANTANA, E. T. *Bullying e cyberbullying: agressões dentro e fora das escolas: teoria e prática que educadores e pais devem conhecer*. São Paulo: Paulus, 2013.

SILVA, F. G. A. *Apresentando e analisando as causas da violência Escolar* 2ª edição. São Paulo: Blucher, 2017.

SILVA, E. B. *Construindo Práticas de Cultura e Paz em Escolas Públicas de Terezina*. 2010. Disponível no sítio eletrônico www.ufpi.br/subsigitiles/ppged/ acesso em 10 outubro de 2017.

TOGNETTA, L. R. P; VINHA, T. P. (orgs.). *É possível superar a violência na escola? Construindo caminhos pela formação moral*. São Paulo: Editora do Brasil: Faculdade de Educação Unicamp, 2012. Coleção práxis educação.

TOGNETTA, L. R. P. e tall. *Um panorama geral da violência – e o que se faz para combatê-la*. volume 1. Campinas/SP: Mercado da Letras, 2010. Série Desconstruindo a violência na escola: os meus, os seus e nosso bagunceiros.

UNESCO. *Cultura de paz: da reflexão à ação*. Brasília: UNESCO; São Paulo: Associação Palas Athena, 2010.

CAPÍTULO 21

COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

NURSES' COMPETENCES IN THE PREVENTION OF PNEUMONIA ASSOCIATED WITH MECHANICAL VENTILATION IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Júnior Ribeiro de Sousa¹
Jorgeana Tereza Martins de Oliveira²
Dayane Yasmin Silva Rocha³
Leidiane Pereira Rodrigues⁴
Natiele Rodrigues de Sousa⁵
Rayane Farias dos Santos⁶
Estefany de Jesus Silva⁷
Rudieres Maycon Pereira da Silva⁸
Tailane Rodrigues Santos⁹
Carla Kellen Lima Sousa¹⁰
Michelle Leane Santana Silva¹¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.21

1 Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, jrrous@gmail.com

2 Universidade Federal de Sergipe – UFS, jorgeana_love_coracao@hotmail.com

3 Instituto de Ensino Superior Múltiplo – IESM, yasmindesenhos@hotmail.com

4 UNIEDUCACIONAL, leidianerodrigues725@gmail.com

5 UNIEDUCACIONAL, nathielrodrigues4@gmail.com

6 Centro Universitário UNINOVAFAP, rayanefarias2@hotmail.com

7 Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, estefanyjc19@gmail.com

8 Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UniFacema, mayconruds@gmail.com

9 UNIEDUCACIONAL, enftailanerodrigues@hotmail.com

10 Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, carlakellenenfermagem@gmail.com

11 RENASF - FIOCRUZ\UFPI, michelleleane1984@gmail.com

RESUMO

O objetivo desse estudo é identificar as competências do enfermeiro para prevenção PAVM em pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva, bem como os fatores de risco para o desenvolvimento da PAVM. Trata-se de uma revisão integrativa, a qual realizou uma ampla pesquisa na literatura procurando identificar e extrair informações da literatura nacional e internacional por meio das seguintes bases de dados: Medline, LILACS, BDENF, IBECs, CUMED, LIPECS, Peru Nacional, BBO- odontologia, Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo e Coleciona SUS-BR, dos anos de 2010 a 2020. Foi encontrado um quantitativo de 2.570 textos completos que após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 12 para análise. Dentre todas as competências citadas pelos enfermeiros, merece maior destaque as estratégias de prevenção da PAVM, as intervenções delineadas são baseadas em conjuntos de medidas de prevenção, em inglês bundles, essas recomendações específicas devem ser aplicadas de forma coordenada, sujeitas a monitorização sistemática, recurso a auditorias e acompanhadas por sensibilização e formação dos profissionais envolvidos. Conclui-se que o estudo permitiu conhecer as competências do enfermeiro para prevenção PAVM, bem como os fatores de risco para o desenvolvimento dela. Espera-se que os resultados deste estudo forneçam suporte para discussões e novas investigações voltadas aos principais fatores que favorecem o surgimento da PAVM.

Palavras-chave: Pneumonias associadas à assistência de saúde. Pneumonias associadas à ventilação mecânica. Cuidados de enfermagem. Respiração artificial. Planejamento de assistência ao paciente.

ABSTRACT

The aim of this study is to identify nurses' competences for preventing VAP in patients hospitalized in Intensive Care Units, as well as the risk factors for the development of VAP. This is an integrative review, which carried out an extensive literature search seeking to identify and extract information from national and international literature through the following databases: Medline, LILACS, BDENF, IBECs, CUMED, LIPECS, Peru Nacional, BBO - dentistry, São Paulo State Health Department and Coleciona SUS-BR, from 2010 to 2020. A quantity of 2,570 full texts was found, which after applying the inclusion and exclusion criteria, 12 remained for analysis. Among all the competences mentioned by the nurses, the VAP prevention strategies deserve greater emphasis, the outlined interventions are based on sets of prevention measures, in English bundles, these specific recommendations must be applied in a coordinated manner, subject to systematic monitoring, resource to audits and accompanied by awareness and training of the professionals involved. It is concluded that the study allowed

us to know nurses' competences for VAP prevention, as well as the risk factors for its development. It is expected that the results of this study provide support for discussions and further investigations aimed at the main factors that favor the emergence of VAP.

Keywords: Pneumonia associated with health care. Pneumonia associated with mechanical ventilation. Nursing care. Artificial respiration. Patient care planning.

1 INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um meio de suporte à vida utilizado no serviço de medicina intensiva (SMI), consistindo num método que assiste ou substitui à respiração espontânea do doente por ação de um ventilador, que é conectado ao mesmo por uma via artificial, seja tubo orotraqueal ou traqueostomia. Em situações de grave disfunção respiratória, a via de acesso mais rápida e fácil ao sistema respiratório se dá através da intubação orotraqueal, sendo este procedimento a opção na maioria das unidades (GONZALEZ; et al., 2013). A pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva (PAVMI) representa uma das infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS) mais comuns no SMI (GUILLAMET; KOLLEF, 2015) e, é, atualmente, um dos desafios dos profissionais de saúde que atuam na área.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são reconhecidas como setores vulneráveis à ocorrência de incidentes e eventos adversos, visto que alguns fatores contribuem para esse feito, como a complexidade dos casos, a necessidade de tomada de decisão de alto risco urgente, a deficiência de informações prévias sobre o estado do paciente, a variabilidade de capacitação dos profissionais que atuam nessa área e a maior frequência de realização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos em comparação a outros setores hospitalares (GALLOTTI; ASSIS, 2013).

Relata-se que as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) constituem o evento adverso mais comum na prestação de cuidados em todo o mundo, afetando 7% dos pacientes em países desenvolvidos e 10% nos países em desenvolvimento, (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011) citando-se a infecção das vias urinárias, a infecção do sítio cirúrgico, a infecção da corrente sanguínea e a pneumonia como os tipos mais frequentes (PINA; FERREIRA; UVA, 2014).

As pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAVM), destacam-se como um sério problema para os pacientes em estado crítico. A PAVM é uma infecção que ocorre no parênquima pulmonar, atinge bronquíolos e alvéolos respiratórios prejudicando as trocas gasosas. Esta pode desenvolver-se em pacientes que fazem uso do

ventilador mecânico em UTI (MOREIRA; et al, 2011). Sendo diagnosticada após 48h de ventilação mecânica até a sua suspensão (BRASIL, 2014).

Nessa perspectiva faz-se necessário a implantação do gerenciamento de risco nas organizações hospitalares, visando a aplicação de um conjunto de medidas para prevenir, identificar e minimizar a ocorrência de eventos inesperados e indesejáveis que podem causar dano físico ou psicológico aos pacientes. Tendo por finalidade a detecção precoce de situações que possam gerar consequências às pessoas, às instituições e ao meio ambiente (LIMA; DUTRA, 2010). Considera-se que o enfermeiro é o profissional diretamente envolvido na assistência ao paciente e no gerenciamento do cuidado, que muitas das medidas de prevenção da PAVM fazem parte dos cuidados de Enfermagem na UTI (OSTI, 2017) e que investigar a percepção dos profissionais de Enfermagem sobre a segurança do paciente em ventilação mecânica, com vistas à prevenção da PAVM, podem contribuir para subsidiar ações educativas, bem como para o desenvolvimento e implementação de programas de prevenção deste grave evento adverso.

A prevenção pode diminuir o índice de pacientes acometidos por esta infecção e, conseqüentemente, reduzir o uso de medicamentos como os antibióticos, a permanência desses pacientes no hospital e as taxas de mortalidade associadas a esta complicação infecciosa (MOREIRA; et al, 2011). Diante disso, percebe-se que o cuidado com o paciente em ventilação mecânica é foco prioritário, pois se trata de uma população com altos índices de morbimortalidade. Nesta perspectiva, foi criado pelo Institute for Healthcare Improvement (IHI) o bundle (pacote de cuidados) relacionado à ventilação onde são estabelecidas medidas com bases em evidências científicas para a prevenção da PAVM, acarretando a redução das taxas de incidência, facultando a melhoria dos cuidados prestados e, por conseguinte, aportando um melhor prognóstico do doente crítico (GOMES; SILVA, 2010).

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo identificar as competências do enfermeiro para prevenção PAVM em pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva, bem como os fatores de risco para o desenvolvimento da PAVM.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa a qual caracteriza-se por agrupar, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, a fim de apresentar, discutir e aprofundar conhecimentos acerca da temática proposta (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Foram percorridas cinco etapas constituintes do referido método, a saber: 1) estabelecimento do problema do estudo, identificação do tema da pesquisa e seleção da hipótese (questão norteadora); 2) delimitação dos critérios de inclusão e exclusão; 3) busca dos dados (seleção

da amostra); 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão da literatura; 5) análise dos dados e interpretação dos resultados; 6) síntese dos artigos analisados (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Desta forma, traçou-se a seguinte questão norteadora: quais as competências necessárias elencadas pelo Enfermeiro para evitar pneumonias associadas ao uso de ventilador mecânico? A busca dos artigos deu-se nas bases de dados da biblioteca virtual em saúde, encontrando artigos nas seguintes bases de dados, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), bibliográficas especializada na área de Enfermagem (BDENF), IBECs - Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud, CUMED - Centro Nacional de Informação de Ciências Médicas de Cuba, LIPECS (Literatura Peruana en Ciencias de la Salud), Peru Nacional, BBO- odontologia, Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo e Coleção Nacional das Fontes de Informação do Sistema Único de Saúde (Coleciona SUS-BR).

Os artigos foram selecionados por meio dos seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na interface assunto: Pneumonias associadas à assistência de saúde; Pneumonias associadas à ventilação mecânica; Cuidados de enfermagem; Respiração artificial; Planejamento de assistência ao paciente, sendo “AND” o booleano utilizado.

Os critérios de exclusão foram: artigos estrangeiros; publicados anteriores a 2010; publicações repetidas e textos não disponíveis na íntegra. Obtendo uma amostra final de doze artigos. Realizou-se a leitura detalhada dos artigos categorizando as competências elencadas pelo Enfermeiro para a sua atuação no atendimento do paciente sendo elaborado um quadro - síntese para visualização global dos dados e discussão dos achados com a literatura. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 12 artigos para compor a discussão do presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram divididos em duas seções: caracterização dos estudos e identificação das competências elencadas pelo Enfermeiro para a sua atuação no atendimento do paciente. O quadro 1 apresenta uma sinopse dos artigos analisados, de acordo com título, revista, ano, método e objetivo.

Quadro 1 - Características dos textos selecionados.

Título	Revista	Ano	Método	Objetivo
Valoração e registros sobre higiene oral de pacientes intubados nas Unidades de terapia intensiva	Rev Min Enferm	2016	Estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa,	Mensurar entre os enfermeiros a valoração da higiene bucal de pacientes adultos intubados, verificar a identificação e registros dos diagnósticos e prescrições de enfermagem pertinentes às alterações da cavidade bucal e avaliar os registros e as ações dos técnicos de enfermagem relacionados à higienização bucal
Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem	Revista de Enfermagem	2019	Estudo longitudinal e descritivo	Identificar os procedimentos de enfermagem em doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva e o desenvolvimento de pneumonia num serviço de medicina intensiva.
Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem	Rev enferm UFPE	2019	Estudo qualitativo, descritivo e exploratório	Apreender a percepção dos profissionais de Enfermagem sobre a segurança do paciente sob ventilação mecânica com vistas à prevenção da PAV
Fatores de risco que favorecem a pneumonia associada à ventilação mecânica	Rev enferm UFPE	2018	Revisão Integrativa	Analisar os principais fatores de risco que favorecem à pneumonia associada à ventilação mecânica.
Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica	Rev enferm UFPE	2019	Estudo quantitativo, descritivo, observacional, transversal,	Conhecer a adesão da equipe de enfermagem ao protocolo de pneumonia associada à ventilação mecânica nas Unidades de Terapia Intensiva
Impacto de um <i>bundle</i> nas taxas de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em uma unidade de terapia intensiva pediátrica em Londrina-PR	Semina: Ciências Biológicas e da Saúde	2015	Estudo transversal	Implantar o <i>bundle</i> de PAV, verificar a frequência de pneumonia em crianças submetidas a ventilação mecânica, assim como avaliar a adesão da equipe de saúde às medidas preventivas recomendadas, antes e após o treinamento.

Análise da produção de biofilme por isolados clínicos de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica	Rev Bras Ter Intensiva	2017	Estudo clínico	Avaliar fenotipicamente a produção de biofilme por isolados clínicos de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica
Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas	Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental	2019	Estudo transversal, quanti-qualitativo	Avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) em pacientes críticos internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e, promover educação permanente (EP) para profissionais das UTIs sobre prevenção de PAVM.
Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica sob a ótica de acadêmicos de enfermagem	Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental	2019	Pesquisa quantitativa	Descrever o conhecimento dos acadêmicos concluintes do curso de Enfermagem sobre a prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e comparar esse conhecimento entre esses acadêmicos nos anos de 2013 e 2016.
Incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em uma Unidade de Terapia Intensiva	Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental	2017	Estudo transversal, documental e retrospectivo	Identificar a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em usuários hospitalizados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica	Rev. Epidemiologia e Controle de Infecção	2019	Estudo observacional, longitudinal de análise	Avaliar a taxa de adesão das ações preventivas da equipe de enfermagem para PAV, após a reestruturação e aplicação do protocolo de prevenção e verificar as taxas de densidade de incidência de pacientes com PAV.
Incidência de pneumonia associada à	Rev. Epidemiologia e Controle	2019	Estudo descritivo, do tipo transversal,	Analisar a taxa e densidade de incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica e os agentes etiológicos mais

ventilação mecânica e os agentes etiológicos mais prevalentes em uma unidade de terapia intensiva no interior de São Paulo	de Infecção		retrospectivo, com abordagem quantitativa	prevalentes na cultura de secreção traqueal em uma unidade de terapia intensiva adulto.
--	-------------	--	---	---

Fonte: Dados coletados pelos autores.

Destaca-se no quadro 1 a inclusão nos títulos das palavras pneumonia associada à ventilação mecânica, fatores de risco, conhecimento dos profissionais de saúde e prevenção/adesão de protocolo. Predominância de revistas do Nordeste e Sudeste do Brasil. A maioria das pesquisas são de abordagem quantitativa e um de revisão. Mediante análise do conteúdo temático, confrontando os diferentes autores, foi possível identificar que os artigos investigados apresentaram objetivos semelhantes, acerca da pneumonia associada à ventilação mecânica, citando métodos de prevenção e educação em saúde.

Dentre todas as competências citadas pelos enfermeiros, merece maior destaque as estratégias de prevenção da PAVM, as intervenções delineadas são baseadas em conjuntos de medidas de prevenção, em inglês bundles, essas recomendações específicas devem ser aplicadas de forma coordenada, sujeitas a monitorização sistemática, recurso a auditorias e acompanhadas por sensibilização e formação dos profissionais envolvidos (TABLAN; ANDERSON; BESSER, 2004).

Destacam-se a higienização das mãos, a manutenção de decúbito elevado entre 30 e 45°, a adequação diária do nível de sedação e do teste de respiração espontânea, a realização de aspiração subglótica, a realização de higiene oral com antissépticos, o uso criterioso de bloqueadores neuromusculares, os cuidados com o circuito do ventilador, inaladores e nebulizadores, os cuidados para evitar a extubação não programada e a reintubação, a monitorização da pressão de cuff, a utilização preferencial de intubação orotraqueal e a manutenção da sondagem enteral na posição gástrica ou pilórica, ambos foram citados em quase todos os artigos.

Alguns autores classificam os fatores de risco para o seu desenvolvimento da PAVM como modificáveis e não modificáveis: os não modificáveis relacionam-se à idade e às condições de saúde do paciente, enquanto os modificáveis incluem o tempo prolongado de ventilação mecânica, as intubações endotraqueais subsequentes, a sondagem nasogástrica, a imobilização, o posicionamento supino, o uso de agentes antimicrobianos, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017) o uso de medicamentos antiácidos,

a sedação, a inadequada higienização das mãos pelos profissionais de saúde e os maus cuidados de assepsia durante a intubação, a aspiração de vias aéreas e o manuseio do respirador (SCHANDERT; GOTO; MEDEIROS, 2010). Recomenda-se intervir nos fatores de risco modificáveis para a prevenção de PAV (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017; NEPOMUCENO, 2014).

Relata-se, nesse sentido, em instituições onde há a avaliação sistemática de indicadores relacionados à PAV, a redução da sua incidência, após a implementação de medidas preventivas, o que confirma tratar-se de um evento adverso evitável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). A manutenção da pressão do cuff é transmitida de forma direta na parede da traqueia, o que pode ocasionar lesões e risco de broncoaspiração e, consequentemente, a ocorrência de quadros de pneumonia por microaspirações pela incorreta insuflação e manutenção da pressão do balão interno, como também, o risco de isquemia e necrose tecidual devido à alta pressão do cuff. Por esse motivo, os autores concordam sobre a importância de sua checagem e manutenção.

O estudo revela, ainda, que os mecanismos de defesa naturais do doente quando submetido a VMI estão modificados, muitas vezes diminuídos, por antecedentes pessoais prévios. Há a supressão da proteção das vias aéreas superiores, devido à presença do tubo endotraqueal, o que acarreta mudanças na fisiologia respiratória normal durante a VMI, induzindo uma hipersecreção pulmonar, bem como um aumento da frequência das infecções respiratórias, predispondo a um alto índice de morbimortalidade (POMBO; ALMEIDA; RODRIGUES, 2010).

O estudo analisado evidencia-se, ainda, a inadequada adesão às medidas para prevenção da PAVM, revelando-se, portanto, a existência de deficiências na assistência ao paciente mecanicamente ventilado, as quais o tornam vulnerável a situações de risco para esta infecção (ALMEIDA, 2015). Faz-se necessário então que o profissional de saúde realize as devidas precauções para a diminuição de riscos para o acometimento dessa patologia.

Apresenta-se, nesse sentido, que um dos fatores de risco mais relevantes da pneumonia associada à ventilação mecânica ocorre por meio de infecções transmitidas pelo profissional de saúde que o atende e, sobretudo, por patógenos existentes em alguns equipamentos que o paciente utiliza, ocorrendo uma contaminação direta (LOPES; LÓPEZ, 2009).

Expõe-se, por meio da pesquisa, que a falta de cuidado do enfermeiro relacionado à higiene do paciente é considerada um fator de risco mais presente nas UTI's dos hospitais, pois a higiene torna-se indispensável na recuperação do paciente que faz uso do ventilador mecânico e está acometido pela pneumonia associada à ventilação

mecânica, pois a higiene, além de prevenir doenças, pode ajudar na evolução do paciente (FREIRE; FARIAS; RAMOS, 2006).

Consideram-se os principais fatores de risco para o acometimento da pneumonia associada à ventilação mecânica citados acima, é pertinente uma atenção especial na prevenção dos mesmos, sobretudo, na higienização do paciente e do leito, pois o paciente que utiliza a ventilação mecânica está predisposto a várias patologias que podem ser evitadas, principalmente, por meio de uma higiene intensificada.

Resume-se, de acordo com os autores citados acima, que os principais fatores de risco que provocam a pneumonia associada à ventilação mecânica são: a idade; o escore de gravidade; os patógenos encontrados nos equipamentos utilizados pelo paciente; a falta do cuidado com a higiene e a transmissão de infecção por meio do profissional de saúde. Nota-se a diminuição desses fatores por meio de medidas preventivas.

A consciencialização, o compromisso e a educação permanente são fatores cruciais para que os profissionais de enfermagem dos SMI se envolvam e contribuam de maneira efetiva na prevenção da PAVMI" (POMBO; et al., 2010, p. 1071).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o estudo permitiu conhecer as competências do enfermeiro para prevenção PAVM, bem como os fatores de risco para o desenvolvimento dela. Espera-se que os resultados deste estudo forneçam suporte para discussões e novas investigações voltadas aos principais fatores que favorecem o surgimento da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.

Entende-se que a ventilação mecânica é um procedimento crescente na UTI, em contrapartida, o aumento de patologias causadas devido ao uso do ventilador mecânico também é expressivo, em especial, a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM).

Tendo em vista esse aumento significativo, os principais fatores de riscos que favorecem o surgimento dessa patologia. Informam-se que os artigos escolhidos descrevem, de forma clara e objetiva, esses fatores, abordando as principais ações preventivas, sobretudo a intensificação da higiene do paciente, pois compreendeu-se que muitas infecções surgem a partir da falta do cuidado com a higiene do paciente.

Infere-se que, apesar da importância dos cuidados aplicados aos pacientes em ventilação mecânica, muitos profissionais de saúde não os executam corretamente, por isso, identificou-se a necessidade de cuidados específicos para o tratamento dessa patologia a fim de obter uma melhora gradativa do paciente.

Torna-se importante, além do cuidado aplicado, educar as equipes de Enfermagem no manuseio adequado do ventilador mecânico ou de qualquer outro equipamento presente no ambiente intensivo, de modo que são fatores que interferem no prognóstico.

Adverte-se, contudo, que a pneumonia associada à ventilação mecânica, embora seja uma infecção que pode ser evitada pelo cuidado de Enfermagem, poucos são os enfermeiros que realizam medidas preventivas. Relata-se que o índice dessa patologia é crescente, principalmente devido à falta de cuidados específicos para o paciente.

É necessária uma formação contínua dos profissionais de saúde que alerte e evidencie a importância extrema do cumprimento meticuloso da bundle como indicador preditivo da melhor prestação de cuidados de saúde e evolução favorável para o doente, evitando especificamente a aspiração de secreções do doente em decúbito dorsal puro e o uso de técnica antisséptica na aspiração de secreções no tubo endotraqueal com sistema aberto. Espera-se que os resultados possam nortear estratégias de educação permanente em saúde que viabilizem o empoderamento dos trabalhadores no processo de cuidado, com valorização de sua dimensão subjetiva para reconfiguração do modelo de assistência.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K.M.V.; BARROS, O.M.C.; SANTOS, G.J.C.; VALENÇA, M.P.; CAVALCANTI, A.T.A.; FERREIRA, K.O. Accession to the prevention measures for pneumonia associated with mechanical ventilation. **Rev enferm UFSM**. v.5, n.2, p.247-56, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769215411>

BRASIL. FIOCRUZ, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Indicadores de Segurança do Paciente – Prevenção e Controle de Infecção**. Proqualis/Instituto de Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde/Fiocruz; 2014.

FREIRE, I.L.S.; FARIAS, G.M.; RAMOS, C.S. Prevention of nosocomial pneumonia: health team intervention on a patient with mechanical ventilation. **Rev eletrônica enferm**. V.8, n.3, p.377-97, 2006. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a09.htm

GALLOTTI, R.M.D.; ASSIS, S.F.M. **Os eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva e o Gerenciamento dos Riscos das operações de serviços**. A intersectorialidade na gestão da assistência à saúde. Anais, SIMPOI; 2013.

GOMES, A.M.; SILVA, R.C.L. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: o que sabem os enfermeiros a esse respeito? **Rev Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, 2 (Ed. Supl.) p. 562-567; 2010.

GONZALEZ, M.M.; TIMERMAN, S.; OLIVEIRA, R.G.; POLASTRI, T.F.; DALLAN, L.A.P.D.; ARAÚJO, S.; et al. Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar. **Arq Bras**

Cardiol. v.100, n.2, p.105-13, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n2/v100n2a01.pdf>

GUILLAMET, C.; KOLLEF, M.H. Ventilator associated pneumonia in the ICU: Where has it gone? **Current Opinion in Pulmonary Medicine**. V.21, n.3, p.226-231, 2015. Disponível em:10.1097/MCP.0000000000000151

LIMA, H.O.; DUTRA, E.C.R. O Gerenciamento de Riscos na Saúde – aplicação na atenção hospitalar. **RAHIS - Rev de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde** ; 2010.

LOPES, F.M.; LÓPEZ, M.F. Impact of the open and closed tracheal suctioning system on the incidence of mechanical ventilation associated pneumonia: literature review. **Rev Bras Ter Intensiva**. V. 21, n. 1, p.80-8, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2009000100012>

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**. V. 17,n.4,p.758-764,2004. ISSN 0104-0707. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR), AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documentos/33852/3507912/Caderno+4++Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAdade/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>

MOREIRA, B.S.G.; et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: medidas preventivas conhecidas pelo enfermeiro. **Rev Baiana de Enfermagem**. Salvador, v. 25, n. 2, p. 99-106, 2011.

R.M.; MIRANDA, C.B.; NOGUEIRA, C.; SILVA, L.C.F.; SILVA, L.D. Modifiable risk factors for mechanical ventilator-associated pneumonia in intensive care. **Rev Epidemiol Control Infect**. V.4,n.1,p.23-7, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v4i1.3933>

OSTI, C.; WOSTI, D.; PANDEY, B.; ZHAO, Q. Ventilator-associated pneumonia and role of nurses in its prevention. **JNMA J Nepal Med Assoc**. v.56, n.208, p.461-8, 2017. PMID: 29453481

PINA. E.; FERREIRA, E.; UVA, M.S. Infecções associadas aos cuidados de saúde. In: Souza P, Mendes W. **Segurança do paciente: conhecendo riscos nas organizações de saúde**. Rio de Janeiro: EAD/ENSP-FIOCRUZ; 2014. p. 137-58.

POMBO, C.M.; ALMEIDA, P.C.; RODRIGUES, J.L. Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Ciência Saúde Coletiva**. v.15, n.1, p.1061-1072, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232010000700013&script=sci_abstract&tlng=pt

SCHANDERT, L.; GOTO, J.M.; MEDEIROS, E.A.S. Pneumonia associada à ventilação mecânica. In: Guimarães HP, Lopes RD, Lopes AC. **Tratado de medicina de urgência e emergência: pronto socorro e UTI**. São Paulo: Atheneu; 2010.

TABLAN, O.; ANDERSON, L.; BESSER, R. Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia: Recommendations of CDC and the healthcare infection control practices advisory committee. **Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee**. V.26, n.53, p.1-36, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health care-associated infections- Fact Sheet**. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf



CAPÍTULO 22

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE ATIVIDADES INTERATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

THE IMPORTANCE OF THE APPLICATION OF INTERACTIVE ACTIVITIES IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Nívia Colares Couto¹
Josiane Bessa Farias Régis²
José Nazareno da Silva Freitas³
Thiago Colares Freitas⁴

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.22

¹ Escola Superior da Amazônia, coutonivia@gmail.com, <http://lattes.cnpq.br/9578980157463394>
² Escola Superior da Amazônia, nutrijosiregis@gmail.com, <http://lattes.cnpq.br/7361121284944709>
³ Escola Superior da Amazônia, nazareno.jnf@gmail.com, <http://lattes.cnpq.br/0833523949902926>
⁴ Escola Superior da Amazônia, colarest745@gmail.com, <http://lattes.cnpq.br/099629177794652>

RESUMO

Objetivos: versar sobre as técnicas de ensino utilizadas para estimular a interpretação e desenvolvimento do conhecimento crítico do aluno. Método: trata-se de uma revisão de literatura, em que foram associados diferentes elementos utilizados no processo de aprendizagem, que corroboraram com o desenvolvimento de uma educação sustentável. Conclusão: A percepção dos educadores quanto à inclusão de desafios no plano de ensino interdisciplinar deve ser vista como uma nova habilidade, pois além de permitir retificar o conteúdo programático por período letivo, conta com o apoio de tecnologias digitais de informação e comunicação, permitindo ao discente passar por processos graduais de adaptação, organização e execução de tarefas.

Palavras-chave: Métodos de aprendizagem; Educação, Educador, Aluno.

ABSTRACT

Objectives: to discuss the teaching techniques used to encourage the interpretation and development of the student's critical knowledge. **Method:** this is a literature review where different elements used in the learning process were associated, which corroborated with the development of sustainable education. **Conclusion:** The perception of educators regarding the inclusion of challenges in the interdisciplinary teaching plan should be seen as a new skill, because, in addition to allowing the correction of the syllabus per term, it has the support of digital Information and Communication technologies allowing the student to go through gradual processes of adaptation, organization and execution of tasks.

Keywords: Learning methods; Education, Educator, Student.

1 INTRODUÇÃO

O sistema educacional sempre foi motivo de pauta, em especial em tempos de pandemia COVID 19, em que o sistema remoto de ensino se tornou frequente em todo o mundo. Esse sistema permite que o discente tenha acesso à educação on-line com maior liberdade de aprendizagem sem sair de casa, porém esse ambiente restrito limita a interação e socialização, fatores esses que refletem no diálogo, no debate e no entendimento do aluno (BARROS e VIEIRA, 2020).

Com isso chegamos ao recente desafio de como manter o aluno motivado com o sistema remoto? Quais planos de ensino podem ser vantajosos para a construção do saber?

De Souza et al. (2021) apontam o sistema remoto como um desafio para a educação, visto que tal sistema não corresponde o suficiente com as expectativas dos discentes, pois é preciso avaliar os interferentes desse sistema, como por exemplo: acesso limitado à Internet, visto que alguns aplicativos funcionam de acordo com a conexão e podem travar durante a apresentação de uma aula ou avaliação, prejudicando o desempenho acadêmico. Outro impasse ocorre pelo fato de a Internet não ser disponibilizada de forma gratuita, ou seja, nem todos podem acessar rotineiramente. Temos também a questão da redução da interação social entre os educadores e os educandos, sendo comparado o diálogo como um monólogo, o que torna as aulas tediosas, desmotivantes e, conseqüentemente, resultando em um sistema de informação e memorização mecânico e deficiente.

Para combater os interferentes supracitados o educador deve selecionar, organizar e aplicar metodologias que desafiam o raciocínio com problemas, jogos, discussões de artigos, entre outros. Tais desafios devem acompanhar os objetivos requeridos ponderando a evolução de cada aluno.

Se considerarmos etimologicamente a palavra aluno, significa aquele que se nutre do conhecimento, e para que essa nutrição seja proveitosa é necessário que o educador participe desse processo. Com isso, a pesquisa tem como finalidade levantar dados referentes aos métodos de ensino e sua importância no processo de aprendizagem.

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma revisão integrativa da literatura. Conforme Da Silva (2021), a revisão busca abranger por meio de teorias previamente relatadas, descrevendo e justificando-as. Conforme seus propósitos foram consultados textos em língua portuguesa e inglesa, onde foram analisados artigos publicados em bases de dados eletrônicos: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciência da Saúde (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Os métodos de ensinamento e aprendizagens podem ser definidos como um conjunto de elementos que reúne conversas entre docentes e discentes. Observações essas que possibilitam a incorporação de novas abordagens para qualificar o ensinamento e facilitar o registro de informações (CARRASCO DELGADO e SILVA, 2018).

A incorporação dessas alternativas voltadas para a facilitação do ensino contribui para a construção do saber. Pesquisas apontam que métodos educacionais tradicionais baseados em aulas expositivas “ler e/ou ouvir” quando associados com métodos utilizando simulação realista podem ser positivos, tanto para o educador, quanto para o educando (GONÇALVES et al., 2020; FERREIRA et al., 2018).

O uso da simulação realista ainda é pouco conhecido por ser recente no Brasil, entretanto, constitui uma das formas de aprendizagem mais adaptável, pois utiliza tecnologias de distintos graus de complexidade, permitindo ao discente uma experiência prática em ambiente seguro (DE LIMA ARAÚJO e RODRIGUES, 2010, p. 51).

Ferreira RP, et al. (2018) adotaram a simulação realista em sua pesquisa “Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde”, pois acreditou que a associação da teoria com a prática permitiria ao aluno defender seu ponto de vista de diferentes modos, considerando até mesmo os pontos negativos como etapas a serem superadas por eles.

Após observar o método de ensino tradicional (aula expositiva) e o método de intervenção simulada, o pesquisador concluiu que a intervenção simulada, além de satisfatória, possibilita o entendimento do assunto de forma exponencial.

As atividades integrativas são uma ferramenta relevante no processo de educação, pois além de proporcionar um ambiente favorável para socialização, possibilita novas descobertas. Observações essas que devem ser levadas em consideração, visto que os resultados são significativos

Silveira e Carneiro (2012) defenderam a tese de que para um recurso ser considerado um objeto de aprendizagem ele deve ser conciso, proporcionar interação, fornecer feedback positivo, constante, ter foco no assunto ao qual está sendo estudado e possuir diretrizes para alicerçar los de modo a priorizar a interação através das interfaces tornando-se assim efetivo.

3.2 A IMPORTÂNCIA DOS EDUCADORES

Candito (2020) relatou que, para que os educadores desenvolvessem uma educação sustentável, teriam que compor uma tríade entre a ciência, a tecnologia e a sociedade. Então, por meio dessa junção seria possível perceber o significado da heterogeneidade das relações espaciais e discorrer sobre determinado assunto, os docentes amparados nessa tríade estariam mais preparados para desenvolver suas atividades com aptidão e competência. Essas capacitações são relevantes, porque permitem que o educador acompanhe as frequentes e complexas mudanças que acontecem no mundo.

É importante o educador estar atualizado sobre as questões sócio educacionais, respeitando a individualidade do aluno, preparando-o para o futuro. Pesquisas apontam que no período de 2013-20218 a aplicação de práticas pedagógicas voltadas para as habilidades de lidar com os desafios cotidianos vêm crescendo expressivamente, sendo amparadas por políticas educacionais nacionais e internacionais, com foco principal na aprendizagem socioemocional. Acreditando que tais práticas favorecem o autoconhecimento e refletindo positivamente na comunicação e interação do aluno com os outros e com o mundo, essas observações induzem o educador a atualizar sua visão pedagógica a respeito da aprendizagem significativa, “capitalizar as experiências individuais do aluno fortalece a qualidade do conhecimento” (VOINEA, 2019).

Para isso, o professor precisaria introduzir práticas pedagógicas voltadas para a atual necessidade do discente (DA SILVA, 2021). No que tange à Educação, para instruir uma pessoa o educador precisa gerar o desequilíbrio da mente do aluno, por intermédio de questionamentos previamente discutidos encorajando-os a reformular novos pensamentos, que serviriam de base para uma explicação lógica e memorização dessa questão. Sobre esta vertente, a atividade docente deve constantemente ser ponderada, para que se possa considerar se as formas com a qual o ensinamento é passado condizem com o ensinamento aprendido, e para que o aluno possa desenvolver capacidades cognitivas e autonomia intelectual (PILETTI e ROSSATO, 2011).

Da Silva et al., (2019) reportaram que dentre as formas de aprendizagem a teoria cognitiva, por ser edificada mediante a diálogos previamente adquiridos e alinhados com a prática pedagógica, posteriormente serviriam de base para consolidação do saber, pois essas práticas permitiriam ao aluno tomar posse do pensamento crítico construtivo, desenvolvendo a capacidade de pensar, organizar e executar.

De Matos e Fagundes (2019) perceberam que o tempo dos jovens em frente às redes sociais é grande e aproveitou para associar uma dessas redes, o Facebook, como estratégia de ensino. O educador elaborou algumas atividades em que os alunos teriam que fazer uma análise sobre os problemas ambientais: elaborar uma pauta sobre o tema escolhido, organizá-lo de forma simples e sucinta, acrescentar um questionamento sobre esse problema e publicar no Facebook, para quantificar o quão dispostas as pessoas estão para se envolver com essas questões. Essa atividade em particular, não só fomenta a habilidade e percepção de mundo do aluno, como também aguça a curiosidade e reflexão de pessoas fora do ambiente de ensino, promovendo uma educação sustentável.

3.2 O DISCENTE COMO INDIVÍDUO ÚNICO

Para que se possa transmitir o conhecimento é necessário observar e perceber o discente como um ser particular, criando possibilidades para que ele possa desenvolver um pensamento crítico, levando em consideração as complexidades do século XXI, em que os meios virtuais divulgam diversos “suportes” de aprendizagem nem sempre confiáveis, e essa problemática é um desafio a ser considerado (MASINI, 2016).

Oliveira e Braga (2016) reportaram que os conhecimentos adquiridos pela experiência estão associados à individualidade do aluno e ao fato de como ele reage a essa experiência e interage no ambiente de ensino. Para isso, o aprendizado baseado em problemas é centrado no aluno e como ele se comporta frente a esse problema.

Morán narra em seu artigo “Mudando a educação com metodologias ativas” (2015), que as mudanças no plano de ensino podem ser geradas com desafios graduais e atividades programadas, acompanhadas e avaliadas e tais propostas permitiriam ao aluno “pensar fora da caixa”. Se for esperado que o aluno seja proativo, então se faz necessário adotar meios que estimulem sua capacidade cognitiva, por meio de atividades cada vez mais complexas e com desafios distintos, permitindo que eles possam tomar decisões e avaliar os resultados de forma independente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste estudo é voltada para a importância dos diferentes métodos interativos de aprendizagem e suas finalidades, tendo como foco principal o desenvolvimento do pensamento crítico no aluno, para que ele possa discernir, interpretar e se posicionar sobre determinados assuntos. Para isto o educador deve estar suscetível a pesquisar, traçar estratégias e aplicar atividades que desafiem sua capacidade cognitiva, apoiados na ciência e suas constantes mudanças, nos recursos da tecnologia e na sociedade, respeitando os fatores socioeducacionais e socioemocionais do discente.

O presente estudo revelou que a educação possui um papel fundamental na formação do aluno como sujeito, na transmissão de valores e conhecimentos, que objetiva a formação integral do aluno na sociedade.

REFERÊNCIAS

BARROS, Fernanda Costa; DE PAULA VIEIRA, Darlene Ana. Os desafios da educação no período de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 826-849, 2021.

CANDITO, Vanessa et al. Os objetivos de desenvolvimento sustentável articulados à abordagem CTS na formação de professores. **Encontro sobre Investigação na Escola**, 2021.

CARRASCO DELGADO, Omar. O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente: reflexões Eva Alves da Silva 1 .2018.

DA SILVA, Diego Valgoi. Educação e novas tecnologias: um (re) pensar. **Caderno Intersaberes**, v. 10, n. 26, p. 181-194, 2021.

DA SILVA, Fernando Rodrigues et al. A relação da teoria cognitiva da aprendizagem significativa com a concepção de Ensino Médio Integrado na Educação profissional e tecnológica. **Revista Semiárido De Visu**, v. 7, n. 2, p. 179-193, 2019.

DE LIMA ARAUJO, Ronaldo Marcos; DO SOCORRO RODRIGUES, Doriedson. Referências sobre práticas formativas em educação profissional: o velho travestido de novo frente ao efetivamente novo. **Boletim técnico do SENAC**, v. 36, n. 2, p. 51-63, 2010.

DE MATOS DUARTE, Valesca; FAGUNDES, Gislaíne Duarte. Educação ambiental utilizando o Facebook como ferramenta pedagógica. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.

DE SOUZA, Maria Eliana Lopes et al. Ensino Híbrido e conectivismo: desafios da educação na atualidade. **Revista Íbero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 3, p. 80-87, 2021.

FERREIRA, Raína Pleis Neves et al. Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 8, 2018.

GONÇALVES, Mariana Fiúza; GONÇALVES, Alberto Magno; GONÇALVES, Ilda Machado Fiúza. Aprendizagem baseada em problemas: uma abordagem no ensino superior na área da saúde. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2020.

MASINI, Elcie F. Salzano; MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review**, v. 6, n. 3, p. 70-78, 2017.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção mídias contemporâneas. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

OLIVEIRA, Karime Rodrigues, Emilio de; BRAGA, Eliana Mara. O desenvolvimento das habilidades comunicativas e a atuação do professor na perspectiva do aluno de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, p. 32-38, 2016.

PILETTI, Nelson; ROSSATO, Solange Marques. Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. Contexto, 2011.

SILVEIRA, Milene Selbach; CARNEIRO, Mara Lúcia Fernandes. Diretrizes para a Avaliação da Usabilidade de Objetos de Aprendizagem. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2012.

VOINEA, M. Rethinking Teacher Training According to 21st Century Competences. **European Journal of Multidisciplinary Studies**, v. 4, n. 3, p. 20- 26, 2019.



CAPÍTULO 23

PROPOSTA DE PLATAFORMA DE ENSINO DE EMPREENDEDORISMO A MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE

*PLATFORM PROPOSAL FOR TEACHING
ENTREPRENEURSHIP TO WOMEN IN VULNERABLE
SITUATION*

Joelias Silva Pinto Júnior¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.23

¹ Instituto Federal de Mato Grosso, joelias.junior@ifmt.edu.br, orcid.org/0000-0001-6810-5878

RESUMO

Em 2017 o Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) criou o Programa Teresa de Benguela, um programa pioneiro no Brasil, que visa elevar a renda de mulheres em situação de vulnerabilidade por meio da formação técnica e empreendedora. Em levantamento realizado com 143 egressas deste programa, foi diagnosticada eficácia na formação técnica, mas uma lacuna no oferecimento da capacitação empreendedora. O autor deste artigo é o gestor deste programa e elabora tal proposta para implementá-la como solução a este problema institucional. Desta forma, o trabalho objetiva realizar uma pesquisa a fim de compreender a lacuna existente na formação empreendedora e se propõe a criar uma plataforma, por meio de produto educacional, que possa solucionar este problema. Para as mulheres em situação de vulnerabilidade, superar esta situação muitas vezes significa superar violências e segregação, conquistar autoestima, autonomia, empoderamento e independência. Como percurso metodológico será realizado um levantamento bibliográfico, análise dos dados (já existentes), criação, registro, validação e inserção da Plataforma CriAtiva como etapa obrigatória do Programa Teresa de Benguela. A plataforma consiste em um produto educacional tecnológico, composto por ferramentas e conteúdos, concebido pelos preceitos do Design Thinking e destinado a auxiliar o ensino de empreendedorismo às estudantes do programa. Com a inserção da Plataforma espera-se aumentar a eficácia no ensino de empreendedorismo do referido programa e consequentemente contribuir com a superação de vulnerabilidades dessas mulheres. O produto educacional contribuirá para o fortalecimento do IFMT, bem como, poderá ser replicado para outros Institutos Federais a nível nacional.

Palavras-chave: Educação Tecnológica. Empreendedorismo. Design Thinking. Mulheres. Situação de Vulnerabilidade.

ABSTRACT

In 2017, the Federal Institute of Mato Grosso (IFMT) has created the Program “Teresa de Benguela”, a pioneering program in Brazil, which aims to raise the income of vulnerable women through technical and entrepreneurial training. In a survey carried out with 143 graduates of this program, efficacy in technical training was diagnosed, but a gap in the entrepreneurial training. The author of this article is the manager of this program and elaborates such a proposal to implement it as a solution to this institutional problem. Thus, the work aims to conduct a research in order to understand the gap in entrepreneurial training and proposes to create a platform, through an educational product, that can solve this problem. For women in vulnerable situations, overcoming this situation often means overcoming violence and segregation, gaining self-

-esteem, autonomy, empowerment and independence. As a methodological approach, a bibliographic survey will be carried out, data analysis (already existing), creation, registration, validation and insertion of the CriAtiva Platform as a mandatory step of the Teresa de Benguela Program. The platform consists of a technological educational product, made of tools and content, conceived by the precepts of Design Thinking and intended to help teach entrepreneurship to the program's students. With the insertion of the Platform, it is expected to increase the effectiveness of teaching entrepreneurship in the aforementioned program and consequently contribute to overcoming these women's vulnerabilities. The educational product will contribute to the strengthening of IFMT, as well as being able to be replicated to other Federal Institutes at a national level.

Keywords: Technological Education. Entrepreneurship. Design Thinking. Women. Vulnerability Situation.

1 INTRODUÇÃO

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), é executado o Programa de Extensão Teresa de Benguela¹, que visa elevar a renda de mulheres em situação de vulnerabilidade social, por meio de formação técnica, empreendedora e politizada.

Neste programa o empreendedorismo precisa ser ensinado de forma que as mulheres participantes do programa entendam a gestão empreendedora de uma empresa e possam criar seus próprios negócios. Em um questionário aplicado à 143 egressas do programa, foi possível identificar características específicas desse público, como: 68% têm entre 30 a 55 anos; 75% têm filhos; mais de 67% contribuem para a renda familiar; mais de 55% estavam sem um emprego formal no período que participaram do programa.

Um outro paradigma que estas mulheres enfrentam é a baixa escolaridade que a maioria possui. Por terem pouco ou nenhum estudo formal, elas têm dificuldade de sentirem-se parte de um ambiente acadêmico, motivo pelo qual a abordagem com estas estudantes deve ocorrer de maneira acolhedora e humanizada. É preciso que o ensino esteja de acordo com sua realidade e necessidades, com exemplificações de seu cotidiano que conforme AUSUBEL (2003) as leve a uma aprendizagem significativa.

Informações detalhadas sobre o público alvo do estudo possibilitam a modelagem de um produto educacional de forma precisa e específica, possibilitando maior probabilidade de eficácia de ensino. Os Institutos Federais, por sua vocação exten-

¹ Página online do IFMT que apresenta o Programa de Extensão Teresa de Benguela: https://ativa.ifmt.edu.br/?page_id=397

sionista e sua concepção para o Ensino Tecnológico, se apresentam como um espaço adequado para resolver esta problemática. Nesta pesquisa tratamos de um IF em específico, o IFMT, que já atua com estas mulheres, já as conhece e por meio do desenvolvimento desta proposta visa solucionar o problema diagnosticado de ensino de empreendedorismo para mulheres em situação de vulnerabilidade.

Desta forma, este artigo apresenta o projeto da Plataforma CriAtiva, que consiste em um produto educacional para auxiliar o ensino de empreendedorismo às mulheres em situação de vulnerabilidade do Programa Teresa de Benguela. A Plataforma CriAtiva será estruturada online, com gestão centralizada na reitoria do IFMT e todos os Campi que ofertarem projetos vinculados ao programa terão acesso à plataforma. Ficará sob responsabilidade do Campus fornecer acesso para as cursistas à plataforma, disponibilizando laboratório de informática e/ou auxílio conectividade por meio da assistência estudantil.

Como diferencial desta proposta temos: oportunidade de estruturá-la enquanto produto educacional; público específico e definido; problema identificado por meio de diagnóstico com o público-alvo; o propositor da pesquisa é gestor do Programa; e, o espaço de inserção do produto educacional está garantido pela Pró-reitoria de Extensão do IFMT e tem estrutura tecnológica, física e de pessoal para implantação do produto educacional.

Com o desenvolvimento da plataforma, espero que seja possível agregar produções científicas e tecnológicas; ter inserido com eficácia um produto educacional no IFMT e disponibilizá-lo a outros IFs do Brasil; contribuir para o aumento de mulheres que finalizam o programa e sentem-se aptas a iniciar seu próprio empreendimento, bem como, auxiliar no fortalecimento do Programa Teresa de Benguela. Espero ainda, que a implantação deste projeto possibilite a abertura de um empreendimento por elas, aumentando a autoestima e contribuindo para a superação de sua situação de vulnerabilidade.

2 PROGRAMA DE EXTENSÃO TERESA DE BENGUELA

O Programa Teresa de Benguela¹ já atendeu mais de 1.000 mulheres, desde 2017, quando foi criado pela Pró-Reitoria de Extensão do IFMT e tem como objetivo central a elevação de renda por meio da educação empreendedora e capacitação de mulheres que se encontram em situações de vulnerabilidade social. São também objetivos do programa, promover a igualdade de gênero e o empoderamento feminino e desenvolver atividades de enfrentamento à violência contra a mulher.

Anualmente o programa lança editais nos quais os servidores de todos os campi do IFMT podem submeter projetos. Como critério de submissão, cada proposta deve ser composta por quatro etapas: 1. Empoderamento da mulher, por meio de oficinas e/ou dinâmicas psicopedagógicas; 2. Técnica e tecnológica, com a proposição de um curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em área de afinidade com o grupo de mulheres para o qual o projeto se destina; 3. Empreendedorismo e inovação, por meio da estimulação à atividade empresarial; e 4. Tutoria, com a oportunidade de orientação às estudantes sobre problemas ou dúvidas surgidas quando de sua inserção em mercado de trabalho. Todos os coordenadores de projeto selecionados recebem uma capacitação feita por mim com o propósito de conhecer o programa e orientar sua execução.

Em 2019 o programa foi regulamentado por meio de uma resolução interna do IFMT, fundamentado em legislações regionais, nacionais e internacionais concernentes à mulheres e direitos humanos. O regulamento é cauteloso quanto as questões sensíveis ao programa e, por isto, conta com definição de conceitos, princípios e diretrizes, objetivos, ações, componentes transversais e elementos para a elaboração dos cursos. Institucionalmente, o programa também alinha algumas de suas ações com o NEABI (Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígena) deste IFMT.

O programa também conta com produtos educacionais para orientação de três públicos diferentes: 1. Guia para Elaboração de Cursos para os coordenadores de projeto; 2. Guia Canvas para Modelagem de Negócios do Programa, para as estudantes; e 3. Guia de Incubação dos Empreendimentos do Programa destinado aos gestores de núcleo da Incubadora de Empresas do IFMT.

A capacidade de impacto e transformação social do Programa já fora reconhecida por meio de uma premiação na Mostra de Experiências Exitosas da Reunião Anual dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (REDITEC). O Programa também foi selecionado pela ONU/UNESCO, na etapa nacional para representar o Brasil em âmbito internacional, no Prêmio GWE (Girl and Women's Education Prize).

Em 2020, todos os projetos do programa contavam com atividades presenciais. No entanto, em função da pandemia da Covid-19, a execução foi suspensa temporariamente. Em 2021 foram realizados ajustes para que os projetos de 2020 pudessem ser desenvolvidos. Atualmente, está em prospecção junto a uma Secretaria de Estado do Governo Federal, recursos para ampliação da abrangência do programa para âmbito nacional, com a integração de toda rede de IFs como possíveis executores de projetos do programa.

3 EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Em 2008 a Lei N o 11.892 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, majoritariamente composta pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008). Ela define em seu artigo 2 o os Institutos Federais (IFs) como “instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica”. Também nesta Lei, os IFs são equiparados às Universidades Federais, no que tange à regulação, avaliação e supervisão, pois tratam-se de instituições com origens e vocações diferenciadas. Os IFs, oriundos dos CEFETs, das Escolas Técnicas e Agrotécnicas, nascem com a responsabilidade de interiorizar o ensino gratuito e de qualidade polarizadamente pelo país, por meio da oferta de educação profissional e tecnológica em todos os níveis. Eles apresentam uma vocação notadamente extensionista, de se aproximar da sociedade, de compreender os fatores econômicos, políticos e sociais de uma região e ofertar capacitação conectada às diretrizes e demandas contemporâneas que possibilite a inserção da população local no mercado profissional.

Ao discorrer sobre contemporaneidade social, é imprescindível que façamos uma reflexão sobre o papel da educação tecnológica nesta sociedade. O Ministério da Educação definiu a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como a modalidade que prepara cidadãos “para o exercício de profissões” (BRASIL, 2018). Logo, não confundamos Educação Tecnológica com o ensino de tecnologias. No entanto, no mundo atual estes conceitos se entrelaçam, uma vez que as tecnologias fazem parte do mundo do trabalho e precisam ser ensinadas em uma educação que forma para as profissões. Atualmente estas tecnologias são parte integrante de várias formas de mediação do ensino e da aprendizagem.

Nesta conjuntura em que a cultura tecnológica permeia o cotidiano de uma sociedade, Martino (2014) afirma que quando esta conexão se torna vigorosa, há transformações para além das tecnológicas ou midiáticas. As relações humanas se transformam, desde a maneira que o indivíduo se entende, até à forma que lida com seus dilemas e imperfeições. Ainda sobre esta permeação, Costa e Alonso (2020) usam o termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), para dizer que as TICs atualmente compõe parte de uma Cultura Digital na qual estão interligadas com os aspectos teóricos e práticos do processo educativo.

Deste modo, ao discutir a Educação Tecnológica, faz-se necessário defender que seus processos ou produtos educacionais baseiem-se em TICs, por isto, neste projeto é proposta a concepção de uma plataforma digital de ensino. Há de se observar, entretanto, que as TICs são ferramentas de mediação para a conquista de um objetivo edu-

cacional, sem dispensar uma metodologia ou estratégia pedagógica adequada para o propósito. Isto posto, dialogo aqui brevemente sobre algumas que acredito se complementarem e serem adequadas para meu projeto.

Para a construção da plataforma, me vivifico dos preceitos do Design Thinking (DT). De acordo com Farias e Mendonça (2021), o DT possibilita “conhecer de maneira mais profunda o usuário/cliente e desenvolver, baseada nos elementos de pesquisa, uma solução para atender um determinado problema, uma necessidade ou uma oportunidade”. Assim, este é um processo que enseja criar produtos que correspondam de maneira justa e efetiva às expectativas e necessidades do usuário público-alvo à que se destina.

Para a concepção dos materiais e processos de ensino, reflexiono à luz do grande educador Paulo Freire. Acredito que a educação deve ser pensada respeitando-se plenamente a autonomia e dignidade do educando. Neste sentido, a pedagogia da autonomia, por ele idealizada “apresenta elementos constitutivos da compreensão da prática docente enquanto dimensão social da formação humana”, e neste âmbito, o conhecimento tem papel emancipatório (FREIRE, 1996).

O desenvolvimento de produtos educacionais pode pautar-se em metodologias ativas, com uma abordagem que permite trabalhar a responsabilidade do discente e possibilite sua participação, sentindo-se respeitado e integrante do processo de ensino. Uma tipo de metodologia ativa é a Aprendizagem Baseada em Projetos, que permite trazer para o procedimento de ensino a conexão com as vivências do estudante e a possibilidade de resolver problemas que permeiem sua realidade (CÂMARA et al., 2020).

4 PRODUTO EDUCACIONAL

Os Produtos Educacionais possibilitam que uma pesquisa acadêmica seja implementada de forma prática, como uma ferramenta de apoio e intervenção, quando um produto ou processo educativo pode ser e inserido em um cenário real (RIZZATTI et al., 2020). Assim, é necessário observar a definição de Produto Educacional:

[...] um processo ou produto educativo e aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de videoaulas, um equipamento, uma exposição, entre outros. A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido. (BRASIL, 2019 apud RIZZATTI et al., 2020)

É importante observar esse entendimento para a definição do conceito de produto educacional, pois como discutiu Mendonça (2020), é possível observar diversas literaturas disponíveis que tratam sobre produto educacional, contudo elas elaboram definições, que se aplicam melhor à instituições que tenham propósitos lucrativos. Assim, devemos aprender com esses materiais, mas compreender que eles não satisfazem o propósito de um PE para fins de Instituições de Ensino e Pesquisa.

Conforme orienta Gonçalves et al. (2019), vale observar que o produto educacional pode apresentar-se em diversos formatos, como mídias educacionais, protótipos, propostas de ensino, material textual, material interativo, atividades de extensão, desenvolvimento de aplicativos, organização de evento, programa de rádio e TV, relatório de pesquisa, patentes e serviços técnicos. Deve ser passível de replicação por outros profissionais e ter seguido quatro parâmetros: 1. obrigatoriamente validado; 2. registrado; 3. passível de utilização nos sistemas de educação; e 4. de acesso livre.

Além das discussões conceituais referentes à concepção do PE, é prudente para uma melhor qualificação do produto tomar conhecimento dos principais desafios de concepção e inserção já conhecidos para sua melhor inserção antes do projeto. Gonçalves et al. (2019) destaca cinco desafios que estabelece como principais, sendo eles: a linguagem do PE, o potencial de replicação, a possibilidade de internacionalização, a disponibilidade e a acessibilidade. Por fim, é possível observar ainda um manual, como o de Farias e Mendonça (2019), que além da parte conceitual e tipificada, propõe orientações práticas sobre o processo de concepção e para a produção.

Por fim, ressalto que ao pesquisar brevemente no eduCAPES² por termos como “ensino empreendedorismo”, “ensino empreendedorismo mulheres” e “plataforma empreendedorismo”, não encontrei produto educacional com propósito ou formato semelhante ao que é aqui proposto.

5 METODOLOGIA

Para refletir sobre a relação pesquisa-pesquisador, me pauto no valor da ética. Padilha et al. (2005) pontua que a ética na pesquisa é olhar com humanidade e respeito para o sujeito pesquisado, garantindo a ele, de fato, seus direitos, de maneira funcional e humana e não apenas com uma visão legalista.

Isto posto, esclareço que a minha relação com a minha pesquisa não é inédita, pois esta relação já existe. Foi por me envolver com o público-alvo que fui convidado a assumir a gestão do Programa Teresa de Benguela e, portanto, já estou inserido no contexto desta pesquisa. Desenvolvo com este público um trabalho social, que ajuda

2 Portal de objetos educacionais abertos para uso de estudantes e professores da educação básica, superior e pós graduação, acessível em <https://educapes.capes.gov.br>

mulheres em situação de vulnerabilidade. Neste contexto, a ética e o respeito com o público e pesquisa são primordiais, por isto, este programa fora institucionalizado para endossar o compromisso institucional com este público. Logo, o engajamento com esta pesquisa é uma concepção que carrego para além de uma relação de trabalho, é uma concepção que reflete minha inquietude por condições de vida, cidadania e igualdade social.

Sobre o problema de pesquisa é importante destacar que ele foi identificado depois de aplicados formulários de satisfação à egressas do Programa Teresa de Benguela. Analisando as respostas, pude constatar que algumas estudantes haviam concluído gostariam de ter iniciado um empreendimento na área de formação, mas não o fizeram por não se sentirem aptas a gerir uma empresa. Verificando os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) dos projetos já executados no programa entre 2017 a 2019, foi possível perceber um fato se repetir: todos os PPCs contavam com uma formação técnica expressiva em suas áreas de expertise, abordavam razoavelmente temas sobre empoderamento feminino, mas abordavam pouco ou nada sobre empreendedorismo. Deste modo é identificada a necessidade de resolver esta lacuna de ensino de empreendedorismo no programa.

Este trabalho é embasado em uma pesquisa social. Segundo Flick (2013), em pesquisas deste tipo é preciso ter cuidado com as análises, pois elas têm possibilidade de ser “volumosas e de difícil manejo, e podem ser opressivas na quantidade de detalhes que apresentam”. O autor traz um material detalhado e altamente instrutivo sobre pesquisa social, que deverá orientar toda a condução da pesquisa, visto que ele versa sobre orientação, planejamento e concepção, como trabalhar com dados e, ainda, sobre a reflexão e escrita.

Neste cenário de pesquisa social, em que o pesquisador se envolve veementemente com a causa de pesquisa, segundo Bogdan e Biklen (1994) esta classifica-se como uma pesquisa-ação, pois “consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais”. Ele afirma que ela pode aplicar métodos tanto qualitativos quanto quantitativos, no entanto, nesta pesquisa o propósito é tratá-la prioritariamente qualitativa. Isto, pois o objetivo principal da pesquisa é resolver um problema de eficácia de ensino e produzir maior impacto na aprendizagem. Não bastante, me sustento também em Sampieri, Fernández-Collado e Lucio (2006) para justificar o formato qualitativo, uma vez que este trabalho carrega a característica de procurar conhecer melhor o público-alvo. A pesquisa não precisa ser rigidamente linear, mas pode ser iterativa, de maneira que etapas se relacionem e formem ciclos que possibilitem alcançar com precisão o problema de pesquisa.

Entendo que a concepção do PE está conectada aos dados obtidos na pesquisa e que em pesquisa com seres humanos os desfechos podem ser diferentes do esperado. Desta forma, ao decorrer do desenvolvimento da plataforma poderá ser necessário realizar ajustes para atender os objetivos das pesquisa.

5.1 Procedimentos Metodológicos - Pesquisa

Em relação ao procedimento científico de pesquisa, são estabelecidos dois objetivos específicos a serem atingidos, sendo eles: Realizar um levantamento bibliográfico para investigar sobre o Programa Teresa de Benguela, Educação Tecnológica e produto educacional; e Compreender as relações entre a formação empreendedora e o contexto sociocultural das mulheres participantes do programa.

O objetivo de realizar um levantamento bibliográfico visa investigar três principais tópicos: 1. o Programa Teresa de Benguela e conhecer outros programas e políticas públicas de apoio a mulheres em situação de vulnerabilidade e promoção de renda; 2. compreender as discussões atuais sobre Educação Tecnológica e como tem se dado a inserção de tecnologias nesta modalidade de educação; e 3. entender as formas de concepção e inserção de produtos educacionais de maior êxito. Esse levantamento será a base para início do projeto e também para a escrita e submissão de artigos.

Para alcançar o objetivo específico de compreender as relações entre a formação empreendedora e o contexto sociocultural das mulheres egressas do programa revisarei os dados coletados em 2019 por meio da utilização de formulários aplicados a elas. Neste levantamento foi possível identificar a lacuna de ensino de empreendedorismo, para a qual é possível discutir pressupostos do que pode ter ocasionado tal lacuna para a formação das Teresa de Benguela: dificuldades institucionais? Questões de aprendizagem? Condições das participantes? Os dados deste levantamento serão analisados a fim de direcionar o percurso metodológico a ser seguido. Se necessário, farei um novo levantamento com perguntas adicionais ou com mais egressas do programa.

O projeto será submetido a um comitê de ética, para avaliação da proposta de pesquisa social, visando proteger os participantes no que tange à integridade e privacidade de suas informações. Em seguida, ocorrerá a inserção do produto. Depois de finalizado um ciclo de execução será realizado um novo levantamento para verificar a possível evolução da eficácia do ensino de empreendedorismo, por meio da Plataforma CriAtiva. Os dados da pesquisa serão sistematizados, tabulados, analisados e confrontados com a coleta de dados obtida da pesquisa realizada em 2019.

5.2 Procedimentos Metodológicos - PE

Para estabelecimento dos procedimentos metodológicos relacionados ao PE, estabeleço três objetivos específicos que guiarão este processo, sendo eles: Criar, registrar e validar a Plataforma CriAtiva, um produto educacional mediador de ensino em um contexto tecnológico; Inserir a Plataforma Criativa no Programa Teresa de Benguela do IFMT, como etapa de capacitação obrigatória; e, Publicar e divulgar a Plataforma Criativa e suas possibilidades para professores de IF de todo Brasil.

Para entender com amplitude e contemporaneidade sobre produto educacional acredito que não é suficiente somente um levantamento bibliográfico. Por isto, vejo a necessidade de uma autoformação neste tema revisando, utilizando e testando alguns Pes e debatendo com outros criadores.

No que diz respeito ao objetivo específico do trabalho de criar, testar e validar a Plataforma CriAtiva, explico como se darão as estratégias metodológicas para atingi-lo. Para criar a plataforma proponho que sua concepção aconteça utilizando os preceitos do Design Thinking (DT) para refletir sobre o melhor formato para o PE. O DT é dividido em etapas que diferem em quantidade e nomenclatura, conforme diferentes autores. No trabalho de Farias e Mendonça (2021) são citadas algumas possibilidades e percebo afinidade com uma divisão que resulte em etapas objetivas e precisas.

Para a elaboração dos conteúdos para a Plataforma CriAtiva pretendo utilizar uma abordagem guiada por metodologias ativas, visando desenvolver a percepção empreendedora e emancipatória. A Aprendizagem Baseada em Projetos parece uma metodologia pertinente para este propósito, visto que permitirá levar para o processo de ensino situações reais do cotidiano das mulheres estudantes. Não é descartada a possibilidade de que durante o processo de revisões bibliográficas e, também, depois na validação do produto, encontre-se outras metodologias que possam ser eficazes para o propósito e estas sejam também utilizadas.

Para a computação, uma plataforma digital é um ambiente em que se possa reunir conteúdos e/ou tecnologias a fim de conectar o usuário a um propósito específico. Sobre sua estruturação técnica, há diversas possibilidades, entre elas: pode ser uma única ferramenta, desenvolvida para este fim específico; pode ser uma ferramenta existente customizada para este fim; há a possibilidade de ser uma ferramenta para ser inserida em outra plataforma já existente; e, é possível também, que seja uma ferramenta que agregue outras ferramentas e, assim, o conjunto atinja o propósito.

Por ter formação também em computação, poderei usar dos preceitos de engenharia de software para definição da melhor ferramenta para este propósito. Realizar

elicitação e análise de requisitos, a partir das regras de negócio e especificação de requisitos do problema de pesquisa em face do público alvo.

Não tenho a pretensão de desenvolver um software específico para esta plataforma, porque acredito ser mais prudente e escalável usar alguma das tantas soluções educacionais já existentes que possuam algum grau de maturidade e que já tenham resolvido o problema da manutenibilidade e segurança do software. No entanto, posso atuar na conexão e/ou customização necessária, se assim for percebida viabilidade.

Um valor pessoal meu que se associa a um dos requisitos de um PE, é usar e incentivar o uso de softwares livres ou de código aberto e gratuitos, principalmente em instituições de ensino públicas. Acredito que a ideologia deste tipo de software é congruente com o ensino gratuito e de qualidade, cooperativo, construtivo e personalizado ao seu público-alvo. Logo, primarei por tentar encontrar uma solução tecnológica nesta ambiência.

Para registro do produto, irei observar as normas vigentes da CAPES no momento pertinente, para registro na eduCAPES. Para validar o PE é possível contar com o processo de validação de software utilizado na computação, à partir da especificação de requisitos. Também pode-se contar com a validação a partir de simulação de uso da plataforma por usuários do público-alvo. A validação, certamente, apontará feedbacks de ajustes necessários à plataforma.

Com a finalidade de atender a outro objetivo específico, a inserção do PE Plataforma CriAtiva será feita no Programa Teresa de Benguela do IFMT, onde haverá uma etapa de capacitação obrigatória para as estudantes do programa, que deverá ser feita na plataforma.

Considerando que o Programa Teresa de Benguela é de ciclo anual, se faz necessário que a aplicação considere as datas de início dos ciclos. Neste procedimento, poderá ser verificada a eficácia da plataforma quanto ao seu objetivo de ensino de empreendedorismo, para que possa auxiliar mulheres em situação de vulnerabilidade na elevação de renda.

De encontro com a realização do objetivo específico de publicar e divulgar a Plataforma Criativa, informo que serão utilizados o repositório de projetos educacionais da CAPES e a página do IFMT. Para a divulgação será elaborado um guia para orientar professores que queiram utilizar a Plataforma CriAtiva e outro para as estudantes. Estes guias serão disponibilizados com a plataforma. Também como forma de divulgação, os resultados deste estudo serão socializados com a comunidade científica por meio de artigos e apresentação em eventos.

Utilizarei de canais de comunicação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, como o Conselho Nacional dos Institutos Federais (CONIF), para socializar com os IFs o Produto Educacional Plataforma CriAtiva de forma a oportunizar que ele possa ser difundido em toda a rede.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como produtos deste projeto identifico que é possível gerar: Plataforma CriAtiva: produto educacional para mediar o ensino de empreendedorismo a mulheres em situação de vulnerabilidade; Artigos científicos sobre a pesquisa e PE; Guia de orientação ao professor para utilizar a Plataforma CriAtiva; Guia de orientação ao estudante para acesso e utilização da Plataforma CriAtiva.

Ainda, serão gerados também alguns processos, que poderão ser estruturados em formato de fluxos, projetos ou tutoriais, sendo eles: Processo de desenho do produto educacional; Processo de criação, registro e validação do produto educacional; Processo de publicação do PE em repositório educacional.

O processo de construção da plataforma, irá gerar conhecimento científico e tecnológico que pretendo publicar por meio de artigos. A inserção com eficácia deste PE no IFMT será um caso de sucesso para que possa disponibilizá-lo também a outros IFs do Brasil. A inclusão com eficácia desta plataforma no Programa Teresa de Benguela poderá contribuir para o aumento de mulheres que finalizam o programa e sentem-se aptas a iniciar seu próprio empreendimento e, desta forma, auxiliar no fortalecimento do Programa Teresa de Benguela. Espero ainda, que a implantação deste projeto possibilite a abertura de um empreendimento por elas, aumentando a autoestima e contribuindo para a superação de sua situação de vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: [s.n.], 2003.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 1. ed. Porto: Porto Editora, 1994. ISBN 0205132669.

BRASIL. **Lei 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>.

BRASIL. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>>.

BRASIL, C. **Documento de Área – Ensino**. Brasília: [s.n.], 2019.

CÂMARA, A. d. A. et al. Elaboração de projetos formativos por meio da metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico** (EDUCITEC), v. 6, 2020. ISSN 2446-774X.

COSTA, A. F. C.; ALONSO, K. M. **Estéticas Tecnológicas e Práticas Pedagógicas**. [S.l.: s.n.], 2020. 80 p. ISBN 9786586743173.

FARIAS, M. S. F.; MENDONÇA, A. P. **Concepção de Produtos Educacionais**. Manaus: Biblioteca Paulo Sarmento do IFAM, 2019. 72 p. Disponível em: <<http://mpet.ifam.edu.br/dissertacoes-defendidas/>>.

FARIAS, M. S. F. de; MENDONÇA, A. P. Design Thinking como percurso metodológico para construção de produto educacional. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico** (EDUCITEC), v. 7, n. i, p. e103621, jan 2021. ISSN 2446-774X. Disponível em: <<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1036>>.

FLICK, U. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: [s.n.], 2013. 256 p. ISBN 9788565848084.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. 25. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996. 11 p. ISBN 85- 219- 0243-3.

GONÇALVES, C. É. L. d. C. et al. (Alguns) desafios para os Produtos Educacionais nos Mestrados Profissionais nas áreas de Ensino e Educação. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico** (EDUCITEC), Manaus, n. 10, p. 74-87, 2019.

MARTINO, L. M. S. **Teorias das mídias digitais: linguagens, ambientes e redes**. Petropolis, RJ: [s.n.], 2014. ISBN 978-85-326-4740-5.

MENDONÇA, A. P. **Os desafios da criação de produtos educacionais em programas de mestrados profissionais da Região Norte e outras realidades contemporâneas**: Desafios Macro. 2020. Disponível em: <https://youtu.be/XmOSmF_lfMI?t=2797>.

PADILHA, M. I. C. d. S. et al. A Responsabilidade do Pesquisador ou Sobre o que Dizemos Acerca da Ética em Pesquisa. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 96-105, 2005. ISSN 0104-0707.

RIZZATTI, I. M. et al. **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação nacionais**. Actio, v. 5, p. 1-17, 2020. Disponível em: <<http://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>.

SAMPIERI, R. H.; FERNÁNDEZ-COLLADO, C.; LUCIO, P. B. **Metodología de la investigación**. 4. ed. Iztapalapa: [s.n.], 2006. ISBN 9701057538.

CAPÍTULO 24

APRENDIZAGEM BASEADA NOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS

LEARNING BASED ON THE THREE PEDAGOGICAL MOMENTS

Neila Ferreira da Silva de Jesus¹
Cleber de Jesus Santos²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.24

¹ Instituto Federal Fluminense, neila.s@gsuite.iff.edu.br, Orcid ou Lattes

² Universidade Estadual de Campinas, cleber.geofisico@gmail.com, Orcid ou Lattes

RESUMO

A presente pesquisa consiste na aplicação da sequência didática pautada nos Três Momentos Pedagógicos para o estudo introdutório da Eletricidade. A referida sequência didática foi aplicada em uma turma de 3º ano do Ensino Médio, do IFFluminense campus Cambuci-RJ. A sequência é composta por três etapas, a saber: Problemática Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento. No Primeiro Momento Pedagógico foram apresentadas questões relacionadas ao cotidiano dos alunos, no que se refere ao conhecimento sobre descargas elétricas. No Segundo Momento, organização do conhecimento, foram abordados de forma sistemática os conhecimentos sobre a temática proposta, analisando e interpretando o conhecimento adquirido pelo aluno, a partir dos problemas iniciais e das novas concepções que surgiram por meio de aulas interativas e, também, com a utilização do Quiz para avaliação conceitual. No Terceiro Momento, aplicação do conhecimento, foram retomadas as questões iniciais sobre os fenômenos associados aos raios e a outros fenômenos elétricos. A análise de conteúdo aplicada na avaliação da sequência didática identificou resultados satisfatórios na aprendizagem dos conceitos introdutórios de eletricidade pelos alunos. Entende-se que a estratégia pedagógica adotada pode colaborar nas discussões acerca das alternativas de ensino voltadas para o alcance das metas de aprendizagem na Física.

Palavras-chave: Ensino de Física. Aprendizagem Significativa. Três Momentos Pedagógicos. Eletricidade.

ABSTRACT

The present research consists in the application of the didactic sequence based on the Three Pedagogical Moments for the introductory study of Electricity. This didactic sequence was applied in a 3rd year high school class at the IFFluminense campus Cambuci-RJ. The sequence is composed of three steps, namely - Initial Problematic, Knowledge Organization and Knowledge Application. In the First Pedagogical Moment, questions related to the students' everyday life were presented, regarding the knowledge about electrical discharges. In the Second Moment, organization of knowledge, the knowledge about the proposed theme was approached in a systematic way, analyzing and interpreting the knowledge acquired by the student, from the initial problems and the new conceptions that emerged through interactive classes and, also, with the use of Quiz, for conceptual evaluation. In the Third Moment, application of knowledge, the initial questions about the phenomenal associated with lightning and other electrical phenomena were resumed. The content analysis applied in the evaluation of the didactic sequence identified satisfactory results in the learning of in-

introductory concepts of electricity by the students. It is understood that the pedagogical strategy adopted can collaborate in discussions about teaching alternatives aimed at achieving the learning goals in Physics.

Keywords: Physics Teaching. Meaningful learning. Three Pedagogical Moments. Electricity

1 INTRODUÇÃO

Para o ensino de Física, há alguns anos, conta-se com reconhecimento e propostas que buscam implementar estratégias de ensino e práticas, em sala de aula, adequadas às especificidades da disciplina (LIMA; FERREIRA, 2020; MACÊDO; DICKMAN; ANDRADE, 2012; MOREIRA, 2018; PASTORIO et al., 2020). O ensino descontextualizado da realidade do aluno e focado em avaliações e exercícios persiste por décadas na disciplina de Física e, não raro, tem convivido com os baixos índices de aprovação em todas as suas etapas do ensino regular (CARLOS DOS SANTOS; GOMES DICKMAN, 2019; MOREIRA, 2018; MOZENA; OSTERMANN, 2016). Neste sentido, o emprego de estratégias metodológicas no ensino de Física tem sido de inestimável importância para a superação do contexto educacional de baixo rendimento na aprendizagem da referida disciplina (MELO, 2016).

Segundo Amin Aur (2018), as ações pedagógicas no Ensino Médio (EM) precisam combinar entendimentos práticos, contextualizados e o desenvolvimento de saberes mais amplos que respondam às carências da vida contemporânea e à formação de uma cultura geral e de uma visão de mundo. Tais propósitos constam também nas Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para Física do Ensino Médio, reafirmando a necessidade da aplicação do ensino contextualizado e debatendo o conteúdo a partir de situações concretas; assim como se faz presente na Base Nacional Comum Curricular (AMIN AUR, 2018).

Neste sentido, uma proposta de ensino que promova a construção do conhecimento, considerando os conhecimentos prévios dos alunos, estabelecendo relações com sua vivência de mundo e estimulando a participação do mesmo em sala de aula, comunga com as orientações estabelecidas nos documentos oficiais que orientam as práticas educacionais no país. No entanto, cabe considerar a necessidade de verificação da eficácia da ferramenta pedagógica por meio do aluno, detectando sua evolução no decorrer das aulas.

A proposição de alternativas de aprendizado da Física no ensino regular vem ocorrendo desde muitos anos, desmistificando a ideia tradicional de ensino baseado apenas na formalização Matemática. O uso de atividade experimental em sala de aula

(real e virtual) tem sido uma excelente alternativa para ilustrar os assuntos abordados em classe (GASPAR; MONTEIRO, 2005; RIBEIRO; ALMEIDA; CARVALHO, 2012; RIBEIRO; FREITAS; MIRANDA, 1997). Uma outra ferramenta pedagógica, não menos eficaz, são os simuladores virtuais educacionais, recurso moderno que permitem o aluno interagir e estimular o aprendizado de forma ativa (ARAÚJO et al., 2021; FERREIRA, 2016; MACÊDO; DICKMAN; ANDRADE, 2012). Cabe destaque também a robótica educacional, no qual o estudante é desafiado a exercitar o raciocínio lógico e aprimorar o pensamento computacional (PRENSKY, 2001; WING, 2006); assim como os jogos, que por sua vez estabelecem um momento de aprendizado lúdico e socializado, seja por meio de Quiz, dinâmicas, jogos de tabuleiro etc. (CARDOSO; ANTONELLO, 2015; SANTOS et al., 2017). Enfim, são propostas que visam complementar as metodologias tradicionais de ensino, colaborando para o sucesso escolar.

Nessa direção, buscando contribuir com o ensino de Eletricidade embasado em práticas ativas, elaborou-se um conjunto de atividades que propusessem aos alunos uma compreensão mais ampla desta área da Física; e que contemplasse, por exemplo, aspectos associados às descargas elétricas e aos fenômenos observados cotidianamente. As aulas referentes à sequência didática da presente pesquisa contemplaram os conteúdos da eletrostática, a saber: i) carga elétrica; ii) campo elétrico; iii) potencial elétrico; iv) processos de eletrização; v) condutores e isolantes; e, por fim, vi) introdução a corrente elétrica.

A proposta consiste na aplicação de uma sequência didática baseada nos Três Momentos Pedagógicos (3MP's) para o estudo introdutório da Eletricidade em uma turma de 3º ano do ensino médio (DELIZOICOV; ANGOTTI, J. A. PERNAMBUCO, 2002). O 1º momento da referida sequência didática consiste na problematização inicial, dialogada, tendo como eixo central os conhecimentos prévios dos alunos. Momento em que os alunos são desafiados a expor o que pensam sobre determinada situação e, também, permite que o professor conheça o nível de entendimento a respeito do objeto de estudo. De posse das impressões iniciais dos alunos, procede-se com a etapa da organização do conhecimento (2º momento) no qual o professor passa a intervir de forma mais direta oferecendo subsídios conceituais para o pleno entendimento do fenômeno, ampliando o conhecimento dos alunos e, também, corrigindo possíveis equívocos sobre o fenômeno que são provenientes do senso comum. O desfecho desta etapa ocorre por meio da troca de saberes e diálogo sobre o tema, que, no caso da pesquisa, pode ser feito por meio do uso de jogos. No 3º momento ocorre a aplicação do conhecimento, ou seja, momento reservado para abordar sistematicamente o conhecimento aprendido pelo aluno, para analisar e interpretar as situações iniciais, agora em uma nova condição em que o mesmo seja capaz de exercitar suas competências e habilidades adquiridas a respeito do conhecimento discutido.

A estratégia metodológica teve como referencial teórico a Teoria da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 1977) e teve como elemento de discussão o fenômeno das descargas elétricas atmosféricas. A razão para a escolha deste fenômeno como elemento problematizador consiste em 3 (três) finalidades, a saber: i) Organizar os temas do currículo de forma integrada (transversalidade), conforme sugestão da Base Nacional Comum Curricular; ii) Aplicar a contextualização no processo educativo, perspectiva que fundamenta os modernos exames (ENEM, Fuvest, Unesp); iii) Melhorar o engajamento dos alunos nas aulas, haja vista que se trata de um tema cercado de mitos na cultura popular e, além disso, por permear o universo jovem, sendo constantemente retratado no cinema, games etc. A avaliação da proposta metodológica será feita por meio da análise de conteúdo, segundo Bardin (1977). Ao término do artigo, haverá brevemente uma discussão sobre algumas implicações para o ensino.

2 METODOLOGIA

2.1 Teoria da Aprendizagem Significativa

A presente pesquisa está fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa. Segundo Moreira (2006) a aprendizagem significativa consiste no processo de construção do conhecimento, no qual uma nova informação relaciona-se de maneira substantiva (não-literal) e não-arbitrária a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Além disso, discute como ocorre a aprendizagem e as condições necessárias para sua ocorrência.

Segundo Ausubel (1977) a aprendizagem significativa busca estabelecer uma abordagem de ensino que considera as diferenças individuais na forma de aprendizado. Neste contexto plural, propõe-se a melhor forma de obter sucesso na aprendizagem de um grupo, considerando formas diferentes de estabelecer caminhos quando diante de um problema/desafio. Para isso, considera-se a aprendizagem de três formas básicas: Aprendizagem Cognitiva, Aprendizagem Afetiva e Aprendizagem Psicomotora.

A Aprendizagem Cognitiva possui uma relação direta com o aprendizado e o domínio do conhecimento. Envolve aspectos associados à aquisição do conhecimento e à progressão intelectual. Inclui confissão de fatos específicos, procedimentos padrões e princípios que estimulam a expansão cerebral constantemente. Nesse domínio, os objetivos são agrupados em seis etapas e apresentadas numa hierarquia de complexidade e dependência (categorias), do mais simples ao mais complexo. Para passar para uma nova categoria é necessário ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores. As categorias desse domínio são: o conhecimento, a compreensão, a aplicação, a análise, a síntese e a avaliação.

A aprendizagem Afetiva está associada aos sentimentos e comportamentos. Envolve as categorias relacionadas a progressão da área emocionante e afetiva, incluindo a postura, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores. A ascensão para uma nova categoria requer um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores para serem aprimoradas. As categorias desse domínio são a receptividade, a resposta, a valorização, a organização e a caracterização.

A aprendizagem Psicomotora envolve as habilidades físicas específicas. A ascensão a uma nova categoria prescinde do desempenho na categoria anterior, visto que cada uma utiliza as capacidades adquiridas nos níveis antecessores. As categorias desse domínio são a imitação, a manipulação, a articulação e a naturalização.

A aprendizagem significativa parte da ideia de que o novo conhecimento deve ser construído a partir de um subsunçor que servirá como ponto de partida e ancoragem para o novo conhecimento a ser discutido em sala. Dessa forma, o intelecto estabelece uma hierarquia conceitual, no qual os conhecimentos específicos são conectados e assimilados a definições mais gerais. As abordagens pedagógicas desenvolvidas para a presente pesquisa estão fundamentadas na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa e serão sistematizadas por meio da sequência didática dos Três Momentos Pedagógicos.

2.2 Sequência Didática dos Três Momentos Pedagógicos

A sequência didática dos Três Momentos Pedagógicos consiste em uma abordagem metodológica estruturada em três etapas complementares e inter-relacionadas, sendo a primeira etapa a Problematização inicial, seguida da Organização do Conhecimento e, por fim, a etapa de Aplicação do conhecimento. Na primeira etapa os alunos são desafiados a expor o que pensam sobre as situações, a fim de que o professor possa ir conhecendo o que eles pensam sobre o elemento problematizador estabelecido (DELIZOICOV et al, 2002). A respeito da primeira etapa, Muenchen (2010) sinaliza que é necessário que esteja claro para o professor a diferença entre perguntar e problematizar. Problematizar significa permitir aos alunos exercitar o espírito científico a partir de um campo de possibilidades de se pensar a mesma questão (Quadro 01).

Na segunda etapa foi apresentado pelo professor os conceitos da Física associados ao fenômeno citado. E por fim, a terceira etapa que é destinada a abordar sistematicamente o conhecimento aprendido pelo aluno para analisar e interpretar o desenvolvimento do mesmo ao longo do processo (Quadro 01) (DELIZOICOV et al, 2002).

A proposta foi aplicada em uma turma de 3º ano do Ensino Médio, do IFF Campus Cambuci-RJ, no curso Técnico em Agropecuária, com 16 alunos, que foram divididos em grupos com quatro alunos em cada um deles, em seguida foi feita a análise de conteúdo conforme Bardin (1977).

Quadro 1 - Descrição dos momentos, procedimentos e objetivos

Momento	Atividade	Objetivos
1 - Na Problematização inicial foram expostas questões ou situações para serem discutidas com os alunos, implicando no diálogo sobre um problema a ser resolvido, na perspectiva de mudança.	Apresentação dos temas e a problematização inicial que norteou as discussões precedentes nas próximas etapas para os grupos. Apresentação e reconhecimento do tema, estando ou não, diretamente relacionadas à problematização inicial.	Incentivar a construção coletiva, relacionando com as experiências vividas pelos educandos através de problemas reais e abertos.
2- Na Organização do conhecimento o aluno contou com a ajuda do professor para explicar, levantar outros questionamentos e orientar a pesquisa.	Compreensão dos conceitos científicos envolvidos que são comuns a outros temas.	Dialogar sobre o tema da aula, troca de saberes. O que ocorre e como ocorre. Oferecer subsídios conceituais para entender o fenômeno.
3- Na aplicação do conhecimento, os conceitos debatidos e as novas opiniões são utilizados para apresentar uma resposta às questões ou situações apresentadas na primeira etapa.	Discussão no grande grupo, entre os colegas e o professor trazendo questionamentos e informações adicionais a respeito do que foi apresentado.	Abordar o conhecimento incorporado para analisar e interpretar as situações iniciais ligadas ao motivo inicial, mas que são explicadas pelo mesmo conhecimento.

Fonte: Elaboração própria (2021)

Os grupos receberam uma problematização inicial sobre o fenômeno das descargas elétricas atmosféricas. Após a problematização inicial procedeu-se com a abordagem sobre o fenômeno físico em questão com recursos audiovisuais. Em seguida os alunos assistiram ao vídeo informativo sobre os conceitos gerais associados às descargas elétricas e os cuidados a serem tomados para a segurança populacional. Na sequência, após o vídeo, os temas e as respectivas problematizações foram propostos para os alunos: 1. Observe sua lista e localize este fenômeno, caso não esteja, inclua. Em que numeração estão listados?; 2. Quando presencia este fenômeno, qual a sua percepção? Primeiro ver e depois ouvir ou primeiro ouvir e depois ver?; 3. Você poderia explicar o que ocorre?; 4. Qual o caminho que este fenômeno percorre?; 5. Quais são as grandezas físicas que nos permitem entender a formação e a propagação desse fenômeno natural?

Na atividade de Organização do Conhecimento, os grupos tiveram como objetivos: 1 Dialogar sobre o tema da aula, troca de saberes; 2 Experimentar ou demonstrar através de vídeo; 3 Ampliar a discussão e induzir o aluno a perceber a necessidade de

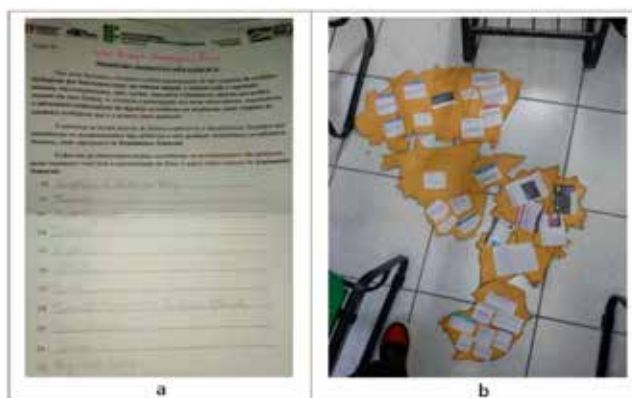
adquirir novos conhecimentos; 4 Entender que a temática abordada na aula faz parte do mundo dele, ao mesmo tempo que sente a necessidade de aprender conceitos; 5 Apresentar as possibilidades da utilização da aprendizagem baseada em jogos, por meio da plataforma Kahoot^[1], nas práticas pedagógicas; apontar potencialidades do quiz nas atividades pedagógicas; valorizar a escolha do recurso digital na sociedade contemporânea; registrar as contribuições da utilização do programa Kahoot para o processo de formação.

A Aplicação do Conhecimento ocorreu por meio de três atividades, a saber: Discussão em sala sobre os principais erros cometidos pelos grupos durante o momento do Quiz; Socialização dos Mapas conforme as regiões brasileiras realizadas; Resolução do questionário final. Na discussão o professor apropriou-se do feedback dos alunos, quanto os desafios (perguntas) que geraram maior dúvida, e, em seguida, discutiu-se as questões por meio de resoluções comentadas. Na oportunidade, foram também incorporadas informações adicionais sobre os conhecimentos estudados, de modo a ampliar o domínio do aluno sobre o assunto.

No sentido de desenvolver competências associadas à comunicação, bem como na busca por abordar aspectos sociais atrelados ao tema, oportunizamos um momento para a apresentação dos grupos sobre aspectos geográficos associados a incidência de descargas elétricas, zonas de maior incidência, letalidade, variantes associadas a aspectos da vegetação, chuvas, urbanização etc. Cada grupo ficou com uma região do Brasil e a tarefa de apresentar em sala a situação da referida região quanto a ocorrência, fatores condicionantes, como os noticiários abordam a questão, atuação de órgãos como a defesa civil orientando a população quanto aos riscos e cuidados a serem tomados em situação de risco iminente. A oportunidade, oferecida ao aluno, de confrontar o conhecimento adquirido com aspectos sociais, vai de encontro com as concepções modernas de ensino, transcendendo o viés tradicional da disciplina, por vezes, limitada ao formalismo matemático.

Em seguida, ocorreu o fechamento da sequência didática com a aplicação do questionário final. O questionário final buscou avaliar conhecimentos adquiridos durante as aulas. As problematizações apresentadas nas questões foram inseridas no intuito de avaliar as competências adquiridas pelo aluno, ou seja, a capacidade de compreender aspectos da realidade, o domínio dos conceitos físicos discutidos. Neste questionário foi possível também avaliar o aluno individualmente.

Figura 1 - a) Questionário de pré-concepção. b) Atividade de pesquisa sobre a incidência de raios no Brasil.



Fonte: autoria própria.

2.3 A Eletricidade e as Descargas Elétricas Atmosféricas

As aulas referentes a sequência didática da pesquisa contemplaram os conteúdos da eletrostática, a saber: i) processos de eletrização; ii) carga elétrica; iii) campo elétrico; iv) potencial elétrico; v) condutores e isolantes; e, por fim, vi) introdução a corrente elétrica. Os conteúdos foram desenvolvidos em duas semanas, onde em cada semana os alunos tiveram três aulas de 50min.

As descargas elétricas atmosféricas, popularmente conhecidas como raios, são descargas elétricas de grande extensão e intensidade que ocorrem na atmosfera entre regiões eletricamente carregadas com cargas opostas durante uma tempestade. O limiar da ocorrência deste fenômeno se dá quando temos uma diferença de potencial muito grande em um meio com umidade suficiente para permitir a condução da corrente elétrica. Os raios ocorrem tanto no interior de uma nuvem (intra-nuvem), como entre nuvens (inter-nuven), ou ainda, entre uma nuvem e a terra (nuvem-solo), esta última forma de ocorrência tem sido responsável por inúmeras perdas humanas e econômicas (VISACRO, 2004, 2005).

A formação das nuvens carregadas eletricamente acontece com o deslocamento de massas de ar devido a diferença de temperatura. As massas de ar eletrizam os pequenos cristais de gelo dentro da nuvem com carga positiva. Com essa eletrização ocorre a indução de uma carga positiva na superfície da Terra, estabelecendo um campo elétrico. Bastando essa diferença de carga ser tão grande ou o campo elétrico ser tão intenso ao ponto de superar a capacidade dielétrica do ar atmosférico (VISACRO, 2004, 2005).

Quando acontece um raio, boa parte da energia que ele libera, e devido a ionização do ar, é convertida em luz. Assim, parte visível dessa luz, que normalmente toma trajetórias sinuosas e junto a essas ramificações, chamaremos de relâmpago. Além do

efeito luminoso, a ocorrência da descarga produz um efeito térmico muito brusco. Tal aquecimento brusco, promove a expansão dos gases e gerando ondas sonoras, comumente conhecida como trovão (VISACRO, 2004, 2005).

2.4 Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo segundo Bardin é estruturada com base em critérios, a saber: pré-análise; exploração do material e o tratamento dos resultados. A pré-análise consiste inicialmente na organização do material disponível seguido da análise crítica. Por fim, a partir dos padrões das respostas do questionário, formulam-se hipóteses que, por sua vez, culminará na formulação de indicadores. A construção dos indicadores tem como base os critérios como: a representatividade das respostas, ou seja, a característica marcante e distinta do indicador no qual se enquadra cada resposta; a homogeneidade, ou seja, o ponto comum de cada resposta em relação ao tema central daquele indicador; e a pertinência a qual se refere.

É preciso enfatizar que uma análise de conteúdo, ocupa-se de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo extraído das comunicações e sua respectiva interpretação. De acordo com Bardin (1977) a descrição analítica apresenta prováveis aplicações da análise de conteúdo através de um método observando as categorias que permitindo uma classificação dos componentes do significado da mensagem. Também se observa reflexões através da análise do conteúdo e a linguística por conterem um objeto comum, a linguagem, levando em consideração algumas de suas características através de uma análise de conteúdo segura e objetiva, são eles: análise de entrevista, análise lexical e sintática de uma amostra e análise temática de um texto.

A eficácia da sequência didática apresentada no tópico 2.2 será avaliada por meio da análise de conteúdo do discurso dos alunos. A análise de conteúdo utilizada na presente pesquisa está fundamentada na perspectiva de Bardin (1977). O uso desta perspectiva se faz oportuno devido a sua objetividade e criticidade no tratamento de dados de pesquisa qualitativa. Sobretudo em um estudo de caso em que a avaliação do aprendizado será feita com base nas afirmações presentes nas respostas dos questionários ao longo dos três momentos pedagógicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Análise do 1º Momento Pedagógico

3.1.1 Pré-Análise

A análise de conteúdo segundo Bardin (1977) parte inicialmente da pré-análise que consiste na leitura das respostas dos alunos, leitura esta na qual pode ser anali-

sada a pertinência das respostas, a representatividade e homogeneidade do discurso por parte dos alunos. Nesta etapa também é onde se faz o levantamento de hipóteses e objetivos culminando com a elaboração de indicadores que, por sua vez servirão de base para a fase subsequente (BARDIN, 1977 p.118). Por se tratar de um questionário do tipo aberto, os alunos tiveram a oportunidade de enumerar, sem restrições, fenômenos da natureza os quais tinham conhecimento, o que possibilitou a percepção da amplitude dos conhecimentos prévios dos alunos e favorece um contexto interdisciplinar de aprendizagem.

No presente questionário pudemos aferir as concepções pré-existentes como no histograma (Figura 01). Na descrição dos alunos percebemos que houve um equilíbrio no quantitativo de citações de fenômenos físicos, químicos e biológicos (Tabela 01).

3.1.2 Exploração do Material

Executada a pré-análise procede-se com a etapa da exploração do material. Nesta etapa são estruturadas as categorias de modo a organizar os fenômenos quanto a natureza e singularidade. Para a execução da segunda etapa, foram recolhidos os questionários e em seguida foi feita uma classificação *a posteriori* das respostas. Nesta classificação foi observado as respostas mais pertinentes, frequentes e distintas entre si de modo a compor categorias que servirão de parâmetro para identificar o nível de percepção dos alunos quanto ao assunto a ser abordado, auxiliando assim na análise de conteúdo (BARDIN, 1977 p.118). As respostas dos alunos geraram um quadro que pode ser observado na tabela 01 bem como na figura 01.

Figura 2: Histograma dos fenômenos descritos no questionário de pré-concepção.



Fonte: Elaboração Própria (2021)

3.1.3 Tratamento dos Resultados e Inferência

De posse dos questionários de pré-concepção foram feitos agrupamentos de modo a categorizar os fenômenos descritos pelos estudantes e avaliar as respostas de forma padronizada (BARDIN, 1977 p.117). Cada estudante pode descrever, em grupo, dez fenômenos naturais, destes os mais citados foram as chuvas, os terremotos, tsunami, ventos, movimentos de massa e, por fim, a categoria das tempestades, relâmpagos

e trovões (Figura 01 a)). Nesta primeira etapa de sondagem não houve menção às descargas elétricas (raios) pelos alunos.

Tabela 1 - Categorização dos fenômenos descritos pelos alunos no questionário de concepção.

Categorias	Fenômenos	Frequência	Observação
Atmosfera	Ciclone; tornado; Furacão; tufão	9	Fenômenos meteorológicos
	Tempestade (relâmpago, trovão)	9	"
	Aurora Boreal	3	"
	Evaporação, Condensação, Solidificação	6	"
	Precipitação (Chuva, Neve)	12	"
Litosfera	Vulcanismo	6	Fenômenos Geológicos
	Deslizamento, Sedimentação, Avalanche	9	"
	Terremoto	12	"
	Erosão	3	"
	Percolação	3	"
Biosfera	Fotossíntese	6	Fenômenos Biológicos
	Respiração celular	3	"
	Maré Vermelha	3	"
	Decomposição	3	"
	Oxidação	3	"
Hidrosfera	Pororoca	3	Fenômenos Oceanográficos
	Tsunami (Maremoto)	15	"

3.1.4 Interpretação

As respostas foram diversificadas quanto à natureza do fenômeno, seja físico, químico ou biológico. Esta diversificação pode ser observada na quantidade de categorias estabelecidas para a análise. Não raro podemos observar a citação de fenômenos de caráter atmosférico no questionário, a exemplo das tempestades, relâmpagos e trovões (Tabela 01). Estes fenômenos atmosféricos foram utilizados como elemento de discussão nas aulas subsequentes.

A diversificação de categorias na descrição de fenômenos bem como a descrição de termos técnicos se justifica, em parte, pelo fato de os alunos estarem cursando o ensino regular concomitantemente o ensino técnico na área de agropecuária, dentre

outros cursos. Cursos estes que além de profissionalizar o estudante ampliam o conhecimento de mundo dele. Cabe salientar que este contexto educacional no qual se cursa o ensino regular concomitante ao ensino técnico possivelmente favoreça a aprendizagem significativa.

A partir dos questionários respondidos pelos alunos percebe-se também uma frequência considerável na descrição dos fenômenos do terremoto e tsunami. Fenômenos distantes da realidade dos alunos, porém a capacidade de destruição e o impacto visual marcam o imaginário do estudante. Aliado a este fato, temos de citar o aspecto cultural, pois trata-se de fenômenos abordados com muita frequência em filmes e redes sociais que por sua vez consistem em veículos de apreensão do conhecimento, recursos muito difundidos entre os jovens.

3.2 Análise do 2º Momento Pedagógico

Nesta etapa foi desenvolvida a associação dos fenômenos com os conceitos físicos envolvidos por meio da intervenção direta do professor. Na referida intervenção foi estabelecido o novo conhecimento, o que permitiu ao aluno ampliar seus horizontes acerca da temática, ao mesmo tempo em que serviu também para corrigir equívocos pontuais que os alunos traziam consigo acerca do fenômeno.

A segunda etapa que culminou com a dinâmica de grupo através do Quiz. Neste Quiz foi realizado uma competição com os alunos por meio de perguntas e respostas acerca dos conceitos estudados em aula. O Quiz foi construído por meio da plataforma Kahoot, onde foram cadastradas as questões com suas alternativas e, também, com um tempo específico para resposta. A interação entre os alunos e motivação vinculada ao clima de competição fez com que os alunos se voltassem com interesse para o conteúdo com envolvimento e interesse (Figura 03).

Figura 3 - Interface da plataforma Kahoot com destaque para a interação dos alunos por meio de jogos.



Fonte: Elaboração própria (2021)

3.3 Análise do 3º Momento Pedagógico

As informações produzidas no 3º momento pedagógico, em comparação com os momentos anteriores, nos permite deduzir a ocorrência de um processo evolutivo no

entendimento do aluno sobre o conteúdo da disciplina de Física que foi estudado. A pré-análise foi baseada nas palavras proferidas pelos alunos durante as discussões em sala sobre as problematizações ocorridas nos momentos anteriores; no quantitativo de erros cometidos pelos grupos durante o momento do Quis; através da apresentação da pesquisa sobre aspectos sociais envolvidos com o fenômeno das descargas elétricas; e, através das resoluções do questionário final.

Percebemos uma melhora na capacidade dos alunos em associar conceitos de física na descrição do fenômeno das descargas elétricas. Palavras como carga elétrica, corrente elétrica foram bastante proferidas pelos alunos. A associação direta que os alunos fizeram entre os conceitos de condutores e isolantes e o vídeo, assistido no 1º momento pedagógico, que comentava sobre explicações gerais e os cuidados necessários diante das descargas elétricas. A estatística envolvida no Quis serviu também de documento para análise, ou seja, o quantitativo de acertos e as questões com mais erros foi objeto de discussão na 3º momento pedagógico. Infere-se que, a retomada do conteúdo a partir da explicação das questões com maior incidência de erros, os alunos demonstraram um nível de entendimento razoável de todo o assunto abordado, visto que todos os grupos responderam corretamente as questões de nível fácil e médio.

A partir da atividade de pesquisa e apresentação dos grupos sobre a ocorrência de descargas elétricas atmosféricas, entende-se que os alunos conseguiram se expressar de forma clara e competente acerca do assunto, utilizando a discurso científico em contraposição as expressões do senso comum (discurso marcante entre os alunos na primeira aula). Cabe destacar também que nessa atividade, todos os grupos, após a apresentação, foram desafiados a revelarem os motivos de haver diferenças significativas no quantitativo de incidência de descargas elétricas entre as regiões brasileiras. Houve um consenso entre os alunos sobre a influência da umidade na ocorrência do fenômeno, em contrapartida, a temperatura não foi citada por nenhum grupo como um fator propiciador do fenômeno. Consequentemente a condição de clima tropical, e aspectos do relevo, foram destacados como fatores preponderantes para a considerável incidência de raios no Brasil.

Por fim, ocorreu a aplicação do questionário final. Infere-se a partir das resoluções do questionário que os alunos apresentaram competências antes não observadas no início das aulas, sendo capazes de interpretar questões contextualizadas, associando teoria e prática. A referida avaliação final foi aplicada no modo individual, o que permitiu a verificação de cada aluno ao final do processo, suas fragilidades e seu grau de domínio sobre os conceitos físicos, informação importante na avaliação da eficácia da ferramenta pedagógica aplicada.

A análise de conteúdo detectou um feedback positivo dos alunos sobre o uso de ferramenta didáticas auxiliares às práticas tradicionais. No questionário final, o destaque a aprovação unânime dos alunos em relação a continuidade das atividades de sala de aula sendo realizadas por meio de jogos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da sequência didática dos Três Momentos Pedagógicos sob a perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa em turmas do 3º ano do ensino médio produziu resultados satisfatórios na aprendizagem dos alunos, possibilitando o uso dos conhecimentos prévios e proporcionando a interatividade dos alunos sobre os conhecimentos desenvolvidos em sala. Percebeu-se engajamento e participação ativa dos alunos, seja na aplicação dos jogos educativos ou mesmo nos debates estabelecidos sobre os conhecimentos abordados.

A abordagem estabelecida sobre os conteúdos, contextualizada na observação direta da natureza e considerando a vivência cotidiana têm sido, também, um direcionamento adotado para a formulação das questões do ENEM, exame comumente visado pelos alunos do 3º ano. Sendo assim, o uso dessa estratégia metodológica pode contribuir de forma decisiva na preparação dos alunos para o referido exame. Cabe considerar a necessidade de aplicação sequência didática de forma ampla em outras turmas de 3º ano, ou mesmo em outras séries do ensino médio de modo que possamos verificar a aplicabilidade da ferramenta em outras séries.

Entende-se que para o plano de trabalho docente em Física existem diversas possibilidades de fazer pedagógico sendo necessário um cuidadoso estudo para que seja utilizada uma ferramenta adequada ao conteúdo abordado. Sendo assim, visando ampliar a prática pedagógica estabelecida na pesquisa, sugere-se realizar experimentos complementares de modo a aprimorar o aprendizado, oferecendo outras formas de associação entre os elementos de problematização utilizados durante as aulas com os seus respectivos conceitos físicos.

A presente sequência didática oferece praticidade na aplicação, uma possibilidade de aprendizado reflexivo, lúdico e profundo, rompendo com práticas tradicionais de ensino que apenas estimulam a memorização de conceitos e a resolução de exercícios. Trata-se de um estudo que colabora para ampliar as discussões em torno das práticas de sala de aula referentes ao ensino de Física, uma disciplina que muito tem a colaboração na formação do sujeito crítico, que compreenda os fenômenos da natureza de uma forma holística.

REFERÊNCIAS

- AMIN AUR, B. Base Nacional Comum Curricular. **Boletim Técnico do Senac**, v. 44, n. 1, 2018.
- ARAÚJO, E. S. et al. O uso de simuladores virtuais educacionais e as possibilidades do PhET para a aprendizagem de Física no Ensino Fundamental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 3, p. 1-25, 2021.
- AUSUBEL, D. P. The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom 1. **Educational Psychologist**, v. 12, n. 2, p. 162-178, jan. 1977.
- CARDOSO, R.; ANTONELLO, S. **Interdisciplinaridade, programação visual e robótica educacional: relato de experiência sobre o ensino inicial de programação**. 2015
- CARLOS DOS SANTOS, J.; GOMES DICKMAN, A. Experimentos reais e virtuais: proposta para o ensino de eletricidade no nível médio Virtual and real experiments: a proposal to teach electricity in High School. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, p. 20180161, 2019.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- FERREIRA, A. C. R. O Uso Do Simulador Phet No Ensino De Indução Eletromagnética. p. 1-7, 2016.
- GASPAR, A.; MONTEIRO, I. C. C. Atividades experimentais de demonstrações em sala de aula: Uma análise segundo o referencial da teoria de Vygotsky. **Investigação em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 2, p. 227-254, 2005.
- GUIMARÃES, D. Kahoot: quizzes, debates e sondagens. In: **Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários**. Brasília: Ministério da Educação, 2015.
- LIMA, J. R.; FERREIRA, H. Contribuições da Engenharia Didática como elemento norteador no Ensino de Física: estudando o fenômeno de Encontro de Corpos com atividades da Robótica Educacional. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 42, 2020.
- MACÊDO, J. A.; DICKMAN, A. G.; ANDRADE, I. S. F. Simulações Computacionais Como Ferramentas para o Ensino de Conceitos Básicos de Eletricidade. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 29, n. 1, p. 562-613, 2012.
- MELO, I. G. **AS DIFICULDADES EM LECIONAR FÍSICA NO ENSINO MÉDIO NA**. [s.l.] Universidade Federal do Ceará, 2016.
- MOREIRA, M. A. Uma análise crítica do ensino de Física. **Estudos Avancados**, v. 32, n. 94, p. 73-80, 2018.
- MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. Editorial: Sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 33, n. 2, p. 327, 8 set. 2016.

PASTORIO, D. P. et al. Development and implementation of a teaching unit based on Just-in-Time Teaching: a study on students' perceptions. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 42, n. 189, p. 1-13, 2020.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, set. 2001.

RIBEIRO, D. T.; ALMEIDA, A. M.; CARVALHO, P. S. Indução eletromagnética em laboratório. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 34, n. 4, p. 1-15, dez. 2012.

RIBEIRO, M. S.; FREITAS, D. DA S.; MIRANDA, D. E. O Ensino De Laboratório De Física Na Uefs :Considerações Teórico-Metodológicas. **Sitientibus**, v. 16, p. 123-130, 1997.

SANTOS, L. A. et al. A Inserção da Educação Ambiental por meio de estratégias lúdico-educativas. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 15, n. 1, p. 240-252, 2017.

SANTOS, R. O. et al. **KAHOOT COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL**. Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências - CONAPESC. **Anais...**Campina Grande: CONAPESC, 2019

VISACRO, S. F. Statistical analysis of lightning current parameters: Measurements at morro do cachimbo station. **Journal of Geophysical Research: Atmospheres, Wiley Online Library**, v. 109, p. 19, 2004.

VISACRO, S. F. **Descargas Elétricas: Uma Abordagem de Engenharia**. São Paulo: Artliber Editora Ltda., 2005.

WING, J. M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 3, p. 33-35, mar. 2006.



CAPÍTULO 25

APRENDIZAGEM BASEADA EM UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS

LEARNING BASED ON POTENTIALLY SIGNIFICANT TEACHING UNITS

Cleber de Jesus Santos¹
Neila Ferreira da Silva de Jesus²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.25

¹ Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, cleberjs@id.uff.br, <http://lattes.cnpq.br/4963150200127446>
² Instituto Federal Fluminense- IFF, neila.s@gsuite.iff.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/4119609359448690>

RESUMO

Os conceitos introdutórios de Física moderna nas últimas décadas, seja em sala de aula ou mesmo nos livros didáticos do Ensino Médio, tem fomentado discussões acadêmicas voltadas para proposição de metodologias de ensino eficientes e que não necessariamente restritas à memorização dos conceitos. Assim, o presente estudo propõe aplicar uma sequência didática nos moldes das unidades de ensino potencialmente significativa-UEPS para o ensino introdutório de física moderna, especificamente sobre radiação de corpo negro. Propõe-se que a sequência didática seja aplicada em uma turma do 3º ano do ensino médio no período curricular correspondente ao 4º bimestre. A sequência didática será implementada em quatro etapas. Na 1ª etapa ocorrerá às atividades iniciais com momentos de problematização a partir da temática da física do espelho comum; vídeos sobre materiais refletores, emissores e absorvedores de luz; e uso do questionário de pré-concepção realizado em grupo. Na 2ª etapa será retomada os conhecimentos prévios além da socialização das respostas obtidas nos grupos; seguida ocorrerá a introdução aos conceitos fundamentais sobre radiação de corpo negro, culminando com o uso de jogos educativos (khoot). Na 3ª etapa será aplicado a problematização em torno do experimento sobre radiação de corpo negro desenvolvido exclusivamente para a pesquisa. A 4ª etapa será destinada às avaliações. A partir da aplicação no contexto da turma de pós-graduação em ensino de Física do IFF, constatou-se um potencial quanto a aplicabilidade no âmbito do ensino médio. Uma abordagem moderna que pode vir a contribuir para o ensino de física.

Palavras-chave: Física Quântica, UEPS, Ensino de Física.

ABSTRACT

The insertion of introductory concepts of modern physics in recent decades, whether in the classroom or even in high school textbooks, has fostered academic discussions aimed at proposing efficient teaching methodologies that are not necessarily restricted to the memorization of concepts. Thus, this study proposes to apply a didactic sequence along the lines of potentially significant teaching units-UEPS for the introductory teaching of modern physics, specifically on blackbody radiation. It is proposed that the didactic sequence be applied in a class of the 3rd year of high school in the curricular period corresponding to the 4th bimester. The didactic sequence will be implemented in four steps. In the 1st stage, the initial activities will occur with moments of problematization based on the theme of common mirror physics; videos about reflective, emitter and light absorbing materials; and use of the preconception questionnaire carried out in a group. In the 2nd stage, previous knowledge will be resumed in addition to the socialization of the responses obtained in the groups; then

there will be an introduction to the fundamental concepts of black body radiation, culminating with the use of educational games (khoot). In the 3rd stage, the problematization around the experiment on blackbody radiation developed exclusively for the research will be applied. The 4th stage will be devoted to evaluations. From the application in the context of the graduate class in Physics teaching at the IFF, there was a potential for applicability in the context of high school. A modern approach that could contribute to the teaching of physics.

Keywords: Quantum Physics, UEPS, Physics Teaching.

1 INTRODUÇÃO

As estratégias pedagógicas para o ensino de Física têm sido cada vez mais discutidas no Brasil, seja no âmbito acadêmico ou no seio do cotidiano das escolas. Esse fato se deve principalmente aos índices de aproveitamento dos alunos no ensino regular brasileiro na referida disciplina (MELO, 2016; WAISELFISZ, 2009). Ocorre que os resultados de avaliações externas como o Exame Nacional do Ensino Médio e/ou os relatos dos professores e das Secretarias de Educação Estaduais apresentam essa mesma fragilidade. Contexto que não é exclusivo da Física ou das Ciências da Natureza, mas das frentes de conhecimento que contemplam a educação básica no Brasil.

É um desembaraço que vem a décadas permeado o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem nas escolas do país. Mas que também tem incitado, como citado na primeira linha desta introdução, discussões e, naturalmente, proposições para mediação/resolução/transformação desse conflito. A título de exemplificação e delimitação desta pesquisa, no caso da Física, a recente inclusão dos conceitos introdutórios de Física Moderna no ensino regular (SODRÉ; SILVA, 2009) configura-se em um contexto oportuno para a proposição de formas contextualizadas de aprendizado, tornando as aulas mais atrativas.

Os documentos oficiais que norteiam as práticas pedagógicas do ensino de Física têm ressaltado que a abordagem dos conteúdos necessita de estar atreladas aos aspectos da realidade dos alunos e que sejam apresentados de modo que eles possam desenvolver uma visão atualizada de mundo (BRASIL, 1998; OSTERMANN; MOREIRA, 2000). Desafios da atualidade que apontam a necessidade da aplicação de estratégias de ensino modernas, oferecendo aos alunos novas oportunidades de aprendizado. No âmbito de ensino de Física Moderna estes desafios são ainda maiores devido a lenta inserção destes conteúdos nas salas de aula do ensino médio (SÉRÉ; COELHO; NUNES ANTÔNIO DIAS, 2003).

No sentido de superar os desafios apresentados ao ensino de Física Moderna na atualidade, entende-se que o uso da sequência didática das Unidades de Ensino Potencialmente Significativos (UEPS) no ensino de Física Moderna tende a despertar a curiosidade e o engajamento dos alunos na exploração dos temas de Física. Embora haja um considerável número de pesquisas no âmbito do uso de UEPS, cabe destacar que são escassos os trabalhos que incluem atividades experimentais como recurso pedagógico de problematização sobre o referido tema (SÉRÉ; COELHO; NUNES ANTÔNIO DIAS, 2003).

O presente estudo propõe uma sequência didática nos moldes das Unidades de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para o ensino introdutório de Física Quântica, cujo escopo é Radiação de Corpo Negro. A proposição é para que a sequência didática seja aplicada em uma turma do 3º ano do Ensino Médio, no período curricular correspondente ao 4º bimestre.

A proposição fora experimentada em uma turma de pós-graduação em ensino de Física do Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro, sob a orientação de um professor titular do programa Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física, na disciplina Atividades Experimentais para o Ensino Médio e Fundamental. A partir dessa experimentação constatou-se indícios de potencialidade da UEPS em estimular interesse nos alunos, sendo, portanto, uma estratégia pedagógica com boas perspectivas de sucesso quando replicadas no âmbito do ensino médio. Uma abordagem fundamentada na concepção moderna de aprendizagem significativa crítica que pode vir a contribuir para o ensino de Física Moderna.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos tópicos abaixo serão apresentadas abordagens sobre Aprendizagem Significativa e Unidades de Ensino Potencialmente Significativas.

2.1 Aprendizagem Significativa

A aprendizagem significativa consiste no processo de construção do conhecimento, no qual uma nova informação relaciona-se de maneira substantiva (não-literal) e não-arbitrária a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Além disso, discute como ocorre a aprendizagem e as condições necessárias para sua ocorrência.

Na perspectiva de Ausubel (1977) a aprendizagem significativa objetiva estabelecer uma abordagem de ensino que considera as diferenças individuais na forma de aprendizado. Assim, propõe-se a melhor forma de obter sucesso na aprendizagem de um grupo, considerando formas diferentes de estabelecer caminhos quando diante de

um problema/desafio. Para isso, considera-se a aprendizagem de três formas básicas: Aprendizagem Cognitiva, Aprendizagem Afetiva e Aprendizagem Psicomotora.

A Aprendizagem Cognitiva possui uma relação direta com o aprendido e o domínio do conhecimento. Envolve aspectos associados à aquisição do conhecimento e à progressão intelectual. Inclui confissão de fatos específicos, procedimentos padrões e princípios que estimulam a expansão cerebral constantemente. Nesse domínio, os objetivos são agrupados em seis etapas e apresentadas numa hierarquia de complexidade e dependência (categorias), do mais simples ao mais complexo. Para passar para uma nova categoria é necessário ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores. As categorias desse domínio são: o conhecimento, a compreensão, a aplicação, a análise, a síntese e a avaliação.

A aprendizagem Afetiva está associada aos sentimentos e comportamentos. Envolve as categorias relacionadas a progressão da área emocionante e afetiva, incluindo a postura, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores. A ascensão para uma nova categoria requer um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores para serem aprimoradas. As categorias desse domínio são a receptividade, a resposta, a valorização, a organização e a caracterização.

A aprendizagem Psicomotora envolve as habilidades físicas específicas. A ascensão a uma nova categoria prescinde do desempenho na categoria anterior, visto que cada uma utiliza as capacidades adquiridas nos níveis antecessores. As categorias desse domínio são a imitação, a manipulação, a articulação e a naturalização.

A aprendizagem significativa aceita a ideia de que o novo conhecimento deve ser construído a partir de um subsunçor que servirá como ponto de partida e ancoragem para o novo conhecimento a ser discutido em sala. Com isso, o intelecto estabelece uma hierarquia conceitual, no qual os conhecimentos específicos são conectados e assimilados a definições mais gerais. A sequência pedagógica aplicada para a presente pesquisa está fundamentada na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa e serão sistematizadas por meio da sequência didática dos Três Momentos Pedagógicos.

2.2 Unidades de Ensino Potencialmente Significativos - UEPS

A presente pesquisa fará uso de uma sequência didática pautada na proposta das Unidades de Ensino Potencialmente Significativos - UEPS. Esta perspectiva de ensino visa estabelecer uma aprendizagem não-mecânica e tem como objetivo o desenvolvi-

mento de unidades de ensino potencialmente facilitadoras da aprendizagem. A UEPS está fundamentada na relação condicional intrínseca entre ensino e aprendizagem, ou seja só há ensino se houver aprendizagem e vice-versa. Esta perspectiva afirma ainda que a aprendizagem será significativa se os materiais forem pedagogicamente significativos (MOREIRA, 2011).

Considerando os aspectos sequenciais da pesquisa compreendemos a Etapa 1 com a investigação inicial dos conhecimentos prévios dos alunos tendo como elemento problematizador a temática do espelho plano comum por meio de recurso textual e audiovisual. Nessa etapa foi proposto situações-problema em nível baixo e intermediário.

A Etapa 2 teve início com a retomada dos conhecimentos prévios, reorganizando os conceitos, integrando o conhecimento e resolvendo possíveis inconsistências, etapa esta caracterizada pela reconciliação integrativa seguido da diferenciação progressiva. A culminância desta etapa ocorreu com o uso da plataforma baseada em jogos (Khoot!). Por meio da plataforma ocorre a competição entre grupos de alunos, onde os desafios referentes ao conteúdo devem ser resolvidos em um determinado intervalo de tempo.

A Etapa 3 foi destinada a apresentação de novos significados, para além da problematizações estabelecida com o espelho plano. Momento no qual foi realizado o Experimento de Absorção de Radiação por um corpo negro. O experimento consiste em verificar diferenças na variação de temperatura da água contida em dois recipientes (um contendo H₂O e o outro contendo H₂O + pigmento) devido às diferenças na absorção da radiação emitida por uma lâmpada halógena focal por um determinado tempo

A 4ª Etapa foi destinada a detecção de evidências de aprendizagem seja em relação ao conteúdo abordado na perspectiva do aluno, ou mesmo em relacionado a eficácia da própria ferramenta pedagógica desenvolvida.

3 METODOLOGIA

A presente sequência didática foi elaborada no intuito de ser apresentada para o público do ensino regular, em turmas de 3º ano do ensino médio. A formulação deste produto segue as concepções da aprendizagem significativa crítica e busca apresentar o conteúdo de forma contextualizada e interativa, possibilitando assim uma associação do conceito físico com a realidade cotidiana.

Os procedimentos metodológicos estabelecidos estão organizados dentro dos oito (8) passos estabelecidos na estabelecidos para a construção das Unidades de En-

sino Potencialmente Significativos, passos que serão aplicados em 4 etapas em sala de aula.

A sequência didática será aplicada em quatro etapas. Na 1ª etapa ocorrerá as atividades iniciais (2 aulas/100min) com momentos de problematização a partir da temática da Física do espelho comum (Figura 01); Vídeos sobre materiais refletor, emissores e absorvedores de luz; e uso do questionário de pré-concepção realizado em grupo.

Figura 1 - Problematização inicial com a temática do espelho comum.



Fonte: Elaboração própria (2021)

A 2ª etapa será desenvolvida em 4 aulas, sendo as duas primeiras destinadas à retomada dos conhecimentos prévios e socialização das respostas obtidas nos grupos; seguido das duas últimas com a introdução aos conceitos fundamentais sobre radiação de corpo negro e uso de jogos educativos (Khoot!) para a fixação dos conhecimentos (Figura 02(b)). Na 3ª etapa, denominada Situação-Problema (2 aulas), será aplicado a problematização em torno do experimento sobre Radiação de Corpo Negro desenvolvido exclusivamente para a pesquisa. A seguir consta um esquema ilustrativo associado ao experimento bem como a interface da plataforma Khoot! (Figura 02(a)).

Figura 2 - Experimento de absorção da radiação em água pigmentada (a); Interface da plataforma Khoot! (b).



Fonte: Elaboração própria (2021)

O experimento sobre Radiação de Corpo Negro consiste em verificar diferenças na variação de temperatura da água contida em dois recipientes (um contendo H₂O e o outro contendo H₂O + pigmento) devido às diferenças na absorção da radiação emitida por uma lâmpada halógena focal. Na sequência será feita discussões em torno do fenômeno observado, considerando as associações entre o aspecto térmico e a energia de absorção envolvida. A 4ª etapa será destinada à avaliação somativa, bem como a avaliação da UEPS (Quadro 01). A seguir temos um quadro resumindo ações para o desenvolvimento da proposta pedagógica utilizada na pesquisa.

Quadro 1 - Síntese da sequência didática UEPS aplicada na pesquisa.

Passos UEPS	Etapas em Sala	Objetivos	Recursos	Tempo
1. Definição do tópico	1ª Etapa: Atividades iniciais – Física do Espelho Plano Comum	Construir e propor situações problema	Texto; vídeos materiais refletores, emissores e absorvedores de Luz Questionário de pré-concepção	2 Aulas/100 min
2. Criar/Propor situações/problema				
3. Propor situação/problema nível intermediário				
4. Diferenciação progressiva	2ª Etapa Retomada dos conhecimentos prévios e socialização das respostas	Apresentar o conteúdo do geral para o específico. Propor desafios de forma interativa	Retomada dos conhecimentos prévios Jogos Educativos na plataforma Khoot!	4 Aulas/200 min
5. Retomada DP + Reconciliação integradora				
6. Reconciliação integrativa/nova apresentação dos significados	3ª Etapa: Apresentação de novos significados Experimento de Absorção de Radiação por um corpo negro	Ilustrar o processo de absorção e emissão de radiação por um corpo Mensurar a energia envolvida no processo e sua relação com a variação de temperatura	Demonstração experimental de baixo custo	2 Aulas/100 min

7.Avaliação da aprendizagem	4º Etapa: Avaliações	Buscar evidências de aprendizagem significativa sobre o conteúdo trabalhado.	Avaliações escrita e oral	2 Aulas/100 min
8.Detecção de evidências				

Fonte: Elaboração própria (2021)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da aplicação inicial no contexto da turma de pós-graduação em ensino de Física do IFF, constatou-se um satisfatório engajamento dos alunos, sendo uma ferramenta com ótimas perspectivas de sucesso no âmbito do ensino médio. Engajamento presente tanto durante o momento dos jogos interativos, quanto na observação das demonstrações experimentais.

A presente sequência didática oferece uma possibilidade de aprendizado reflexivo, e profundo, rompendo com as práticas tradicionais de ensino, por vezes, desestimulante. Trata-se de um estudo que colabora para ampliar as discussões em torno das práticas de sala de aula referentes ao ensino de Física Moderna, uma disciplina incluída recentemente no currículo de Física. Contribuindo também para a formação do sujeito crítico, que compreenda os fenômenos da natureza de maneira ampla.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sequência didática aplicada apresentou uma satisfatória adequação no que se refere à extensão do conteúdo frente ao tempo disponível de aula. Cabe ressaltar a necessidade de planejar a inclusão dos alunos na realização das demonstrações experimentais como forma de oportunizar ao aluno novas formas de aprendizado. Soma-se a este fato a possibilidade de produzir mapas conceituais com os alunos.

A aplicação da sequência didática das Unidades de Ensino Potencialmente Significativos em turmas do 3º ano do ensino médio pode produzir resultados satisfatórios na aprendizagem dos alunos, tendo em vista o feedback positivo dos alunos do mestrado IFF (turma 2019). Uma proposta que faz uso dos conhecimentos prévios dos alunos, proporciona interatividade e, além disso, oferece uma diversificação nas formas de abordagem dos conteúdos.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom 1. *Educational Psychologist*, v. 12, n. 2, p. 162-178, jan. 1977.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN - Ensino Médio) Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Ministério da Educação. Brasília: [s.n.]. MELO, I. G. AS DIFICULDADES EM LECIONAR FÍSICA NO ENSINO MÉDIO NA. [s.l.] Universidade Federal do Ceará, 2016.

MOREIRA, M. A. Unidade de ensino potencialmente significativas--UEPS. **Temas de ensino e formação de professores de ciências.**, p. 45-57, 2011.

OSTERMANN, F.; MOREIRA, M. A. Uma revisão bibliográfica sobre a área de pesquisa "Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio". **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 5, n. 1, p. 23-48, 2000.

SÉRÉ, M.-G.; COELHO, S. M.; NUNES ANTÔNIO DIAS; O papel da experimentação no ensino de física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 20, n. 1, p. 30-42, 2003.

SODRÉ, Z. A. L.; SILVA, I. R. DA. A UTILIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS ENVOLVENDO CONCEITO DE FÍSICA MODERNA NO ENSINO MÉDIO Anderson

Yukio Nakamura 1 , Zuleika A. Luz Sodré 2 , Iuri Rojahn da Silva 3. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba. **Anais...**2009

WASELFISZ, J. J. **O ensino das ciências no Brasil e o PISA.** [s.l: s.n.].

CAPÍTULO 26

CONTRIBUIÇÕES DE ALGUNS RECURSOS TECNOLÓGICOS À PRÁTICA PEDAGÓGICA

CONTRIBUTIONS OF SOME TECHNOLOGICAL RESOURCES TO PEDAGOGICAL PRACTICE

Wesley Vieira da Silva¹
Ricardo Pessoni²
Telma Vieira Lopes Soares³
Joelma Vieira Lopes⁴
Kênya Maria Vieira Lopes⁵

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.26

¹ E-mail: wesley@ifto.edu.br , Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7277-664X>

² E-mail: ricardo.pessoni@ifto.edu.br, Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2544056050868537>

³ E-mail: telmalopesvieira@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8521-6374>

⁴ E-mail: joelma.vllara@hotmail.com, Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5543562059054410>

⁵ E-mail: kenya@ifto.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5930-5464>

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar o ensino-aprendizagem na perspectiva do uso de diversos recursos tecnológicos e como estes contribuem para a melhoria da prática pedagógica escolar. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Pontua-se que a televisão, seguida do som, e do DVD, são fundamentais para uma aula dinâmica por serem recursos áudios-visuais que interagem e transmitem alegria e diversão. Os recursos tecnológicos, de modo geral, devem ser utilizados com fins específicos para o ensino, visando criar um ambiente onde estudantes e professores possam interagir, na busca, e, na produção, de novos saberes.

Palavras-chave: Ensino-Aprendizagem. Prática Educativa. Recursos Tecnológicos.

ABSTRACT

This work aimed to analyze teaching-learning from the perspective of the use of different technological resources and how they contribute to the improvement of school pedagogical practice. This is a bibliographic research. It is pointed out that television, followed by sound, and DVD are fundamental for a dynamic class as they are audio-visual resources that interact and transmit joy and fun. Technological resources, in general, must be used with specific purposes for teaching, aiming to create an environment where students and teachers can interact, in the search for and, in the production, of new knowledge.

Keywords: Teaching-Learning. Educational Practice. Technological Resources.

1 INTRODUÇÃO

O tema abordado sobre as contribuições dos recursos tecnológicos para a melhoria da prática pedagógica tem relevância no campo da pesquisa por se tratar de um assunto contemporâneo. A tecnologia conquista cada vez mais espaço na sociedade, sendo importante conhecer os benefícios que ela pode proporcionar, principalmente, no contexto escolar.

A tecnologia tem um importante papel no cenário da educação. É fundamental que os professores estejam preparados para utilizá-las, a fim de desenvolverem um trabalho visando contribuir com a expansão dos saberes indispensáveis ao pleno desenvolvimento intelectual e formação para o exercício da cidadania de seus educandos.

No cenário mundial, é difícil pensar como seria sem essas ferramentas, que tem tornado mais fácil o trabalho dos diversos profissionais. Nessa perspectiva, da inserção das tecnologias na educação surgem alguns questionamentos fundamentais para a

inclusão da escola nesse contexto: como a tecnologia e a informática podem contribuir para a melhoria da prática pedagógica? Como o professor poderia enriquecer suas aulas com o uso de tais recursos? De que forma o uso do computador, internet, projetor de mídia, som, softwares educativos, tecnologia assistiva e outros podem melhorar o trabalho do professor? De que forma esses recursos podem auxiliar na melhoria da qualidade do ensino?.

Torna-se importante ressaltar que as tecnologias são recursos imprescindíveis e devem ser utilizadas com fins específicos para o ensino, mas não devem ser vistas como um possível substituto do professor. Nesse sentido, objetiva-se com esse artigo: analisar o ensino-aprendizagem na perspectiva do uso dos diversos recursos tecnológicos e como estes contribuem para a melhoria da prática pedagógica escolar.

2 TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

2.1 Tecnologia na educação: aspectos históricos.

O termo tecnologia na educação refere-se ao uso de máquinas e ferramentas, aplicadas no âmbito educacional. Ferreira (2001), define a tecnologia como o conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplica a um determinado ramo de atividade.

O uso da tecnologia e especialmente da informática aplicada à educação no Brasil teve início por volta de 1984, quando foi criada a comissão especial de informática, que tinha em sua composição, membros do Ministério da Educação. Essa comissão foi criada para implementar e desenvolver ações concretas que pudesse levar o computador às salas de aulas, foi nessa época que surgiu o projeto Educom (Educação com computadores).

A partir desse projeto, o governo procurava estabelecer uma política educacional voltada para a formação dos professores e à autonomia das escolas para que as mesmas pudessem adequar suas propostas para a implantação dos sistemas de informação. Com essa perspectiva a educação iniciou a implantação dos computadores nas escolas.

Esse projeto teve fundamental importância para que as escolas aderissem ao novo sistema de ensino, pois a partir da implantação desses centros de informática, iniciou um novo ciclo no processo de transformação do ensino-aprendizagem, uma vez que, com a introdução do computador nas escolas, cria-se novas perspectivas em relação a aprendizagem e melhoria da qualidade de ensino.

Do ponto de vista de Tajra (2000), a introdução da informática na educação visa melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem, incorporar novas tecnologias de informação nas escolas, ofertar uma educação que buscasse o desenvolvimento científico e tecnológico além de educar para uma sociedade globalizada e desenvolvida.

É importante compreender que o uso das tecnologias e do computador respectivamente, não são sinônimos de desenvolvimento e aprendizado. Faz-se necessário que haja um planejamento voltado exclusivamente para a formação do educando. Bettge (2004) nos alerta para não propagarmos o uso do computador com sendo este a solução para os problemas da educação: é preciso que haja cautela antes de tudo.

2.2 Tecnologia na escola e o uso dos diversos recursos tecnológicos

A preparação é imprescindível em todos os aspectos, e com tantos avanços tecnológicos os educadores têm a sua disposição várias possibilidades para inovarem sua prática de ensino usando as tecnologias, o que falta, na verdade, é uma melhor preparação desses profissionais, a fim de conhecerem os grandes benefícios e as possibilidades de estarem utilizando tais recursos como ferramentas de ensino.

Faz-se necessário que o professor repense sua prática pedagógica e procure mudar seus hábitos, procurando se atualizar, pois o mundo está em constantes mudanças e todos os dias chegam novas tecnologias que precisam ser dominadas e utilizadas para obter um melhor desempenho nas aulas. Em relação às tecnologias, Almeida (2000) diz que quando se imaginar em colocar, introduzir computadores nas escolas, deve necessariamente pensar na formação de professores para que eles possam utilizá-los.

Há quem critique o uso de alguns recursos, sobre a má utilização destes por partes dos professores, alguns não sabem manuseá-los adequadamente ou utilizam de maneira diferente de seus objetivos. O que se percebe na verdade é que há falta de uma preparação mais específica destes profissionais no que diz respeito à utilização correta desses recursos.

Diante de tal afirmação, cabe ao professor o desafio de buscar utilizar esses recursos de forma a fazer com que suas aulas, chame a atenção de seus educandos, utilizando-se do que a de moderno em recursos, procurando fazer da sala, um espaço propício ao aprendizado, criando um ambiente apropriado para a aquisição do saber.

2.3 A internet como ferramenta e suas possibilidades como meio de interação social.

A internet é um dos recursos tecnológicos mais utilizados no mundo, é uma ferramenta que tem poderes ilimitados, tem se mostrado eficiente e promissora, em todos os âmbitos da sociedade, é um sistema aberto e descentralizado que rompe as barreiras e aproximam pessoas e culturas distintas, visto que todos os dias em todos os lugares mais pessoas ingressam na rede, são pessoas de todos os gêneros, raças, e crenças, que comunicam entre si, inventam, criam e recriam aquilo que desejarem.

De acordo com Costa (2001)

A internet é uma rede mundial de computadores interconectados entre si, criada pelos Estados Unidos para interligar centros de investigação e defesa norte-americanos espalhados pelo planeta. Essa intrincada comunicação técnica que homogeneízam as mensagens e as formas de comunicação (p.110).

Outro fator que contribui para esse crescimento é a liberdade que a internet. Com ela pode-se fazer quase tudo, comunicação, compras, consultas médicas, entretenimento, jogos, baixar vídeos, músicas, postar vídeos e comentários sobre assuntos diversos, além de pesquisas em geral. Até quem não tem um bom conhecimento pode conectar-se e navegar por um mundo sem limites, acessar sites sobre todo conteúdo que desejar. É um recurso que elimina as distâncias geográficas, aproxima ricos e pobres dentro de um universo em que todos podem ter acesso aos mesmos conteúdos, conhecer outras culturas e interagirem entre si.

Por meio da internet os processos educativos tiveram mudanças significativas, visto que com a implantação das redes de comunicação escolas e universidades tem aberto suas portas para interatividade entre as pessoas, a troca de comunicação e informação tem alavancado o ensino. Além disso, a escola teve benefícios no que diz respeito aos recursos e a modernidade, e através das diversas mídias que podem ser usadas pelos estudantes e professores na interação e na troca de informação, tudo isso em tempo real. Conforme indica Bettega (2004):

Utilizando a internet, os alunos terão a oportunidade de se comunicar com muitos receptores. Isso permite a troca de informações, e o desenvolvimento do senso crítico e pode contribuir para aprimorar a escrita (p.19).

Ao usar a internet, encontra-se uma infinidade de recursos, entre eles, os educacionais que servem para auxiliar os professores no processo ensino-aprendizagem, podem ser feitas desde pesquisas de conteúdos simples a programas educacionais específicos. Essa variedade de informação requer do pesquisador uma definição do que se quer, considerando conteúdos que sejam úteis aos objetivos educacionais.

2.4 A televisão como ferramenta no processo ensino aprendizagem.

Ao analisar as mudanças no contexto das tecnologias educacionais observamos que muitos são os meios que o professor pode optar para trabalhar de forma dinâmica com seus estudantes. No entanto, verificamos que, embora tantos meios tecnológicos criados e recriados, a televisão, é um dos mais acessíveis às pessoas.

Cada recurso tecnológico tem a sua relevância no contexto educacional. A televisão, por exemplo, constitui-se como um aparelho primordial no funcionamento do sistema de comunicação. Nesse sentido, faz-se necessário que faça menção de outros meios tecnológicos em comparação com a televisão. Afinal, embora tantos instrumentos tenham sido criados e reinventados, ver-se que a TV está mais acessível e presente no cotidiano tanto escolar quanto familiar, bem como merece uma série de análise quanto a sua utilização, pois dependente da forma que utilizada ela pode contribuir, ou não, para ensino-aprendizagem.

A palavra televisão vem de dois termos, grego e latino, respectivamente, que significam: 'tela'-distante e 'visione'-visão, literalmente teríamos ao termo o sentido de: a 'visão distante'. Usualmente, entende-se que a televisão é um sistema eletrônico de transmissão de imagens e som de forma instantânea. O aparelho de TV, que recebe o mesmo nome do sistema, capta as ondas eletromagnéticas e as reconvertem em imagem e som.

No contexto da oferta de tecnologias, depara-se no dia-a-dia com realidades distintas, a maioria dos alunos possui em sua casa o aparelho de TV, e nas escolas é um dos recursos mais utilizados pelos professores para ministrar as suas aulas.

Acredita-se que a televisão, através da mídia, pode influenciar as pessoas, com as suas propagandas e programas que falam diretamente com o íntimo de cada um. A TV está presente na maioria dos lares, até nos mercados e consultórios médicos, transmitindo conteúdos diversos. Segundo Guarnieri (2005):

Instrumento de fácil acesso pelos alunos e de uso corriqueiro em seus lares, os aparelhos de videocassete e televisão foram recentemente colocados à disposição das escolas públicas, deixando o professor frente a situação do meio deles, transformar positivamente a qualidade da educação. (p. 81)

Embora haja uma diversidade de recursos nas escolas a televisão ganha destaque. Logo, com a mesma, é possível, desenvolver um trabalho dinâmico com os estudantes, independentemente de ser criança, jovem ou adulto.

Mesmo observando que muitas discussões sobre a televisão partem para as influências da mídia na educação, acredita-se poder aprender muito com a TV. Afinal, é

a forma que a utilizamos que determinará um aprendizado significativo ou apenas, um momento de 'satisfação'.

O professor, independentemente de ter ou não todos os meios tecnológicos para trabalhar, deve 'saber fazer', 'saber utilizar' os meios que lhes são acessíveis, a exemplo a TV e vídeo que estão em quase todas as escolas. É importante, quando possível, ressaltar algumas questões da mídia, dos programas que se tornam intrigantes. Pois até mesmo estes, e principalmente, nos levam ao conhecimento, logo nos fazem refletir sobre algo.

2.5 O computador como ferramenta de ensino

É fundamental que as escolas e todos envolvidos com o trabalho da mesma saibam fazer o uso adequado do computador, a fim de auxiliar os educandos na busca de conhecimentos. O computador é considerado uma ferramenta importantíssima, podendo despertar a criatividade abrindo caminhos para a criação e recriação, na visão de Almeida (2000), é uma ferramenta que leva à criação de um mundo abstrato, permitindo a interação entre pessoas.

Nesse sentido, o professor deve explorar as mais diversas maneiras de trabalhar com o computador, dando liberdade para que seus alunos exercitem a criatividade e possam ter a liberdade de fazer algo novo, desenvolverem suas habilidades. É importante lembrar que o simples uso computador não significa aprendizado e rendimento do estudante, deve-se analisar quais os objetivos e o que quer alcançar com o mesmo, ainda que de fácil manipulação, ele por si só não é sinônimo de eficiência no aprendizado: é preciso que seja adaptado aos fins pedagógicos de acordo com as especificidades e as metas que se quer alcançar.

Diferentemente do que se comentou anteriormente, quando o computador é usado como ferramenta e suporte para o ensino, cria-se um leque de possibilidades para um melhor desempenho da prática pedagógica. Borges, (1999) salienta que:

A Informática Educativa se caracteriza pelo uso da informática como suporte ao professor, como um instrumento a mais em sua sala de aula, no qual o professor possa utilizar esses recursos colocados a sua disposição. Nesse nível, o computador é explorado pelo professor especialista em sua potencialidade e capacidade, tornando possível simular, praticar ou vivenciar situações, podendo até sugerir conjecturas abstratas, fundamentais a compreensão de um conhecimento ou modelo de conhecimento que se está construindo. (p.136)

Em sua prática pedagógica diária, é fundamental que o professor busque transmitir aos seus educandos a importância que representa os conhecimentos e o domínio das tecnologias, isso porque o novo mercado exige que seus profissionais tenham o

pleno saber para manipular as máquinas que estão ganhando mais espaços nas empresas e aqueles que não procurarem se atualizar ficarão fora desse crescente mercado.

2.6 O uso dos diversos recursos tecnológicos na escola como meio de inclusão social.

É de suma importância que as escolas deem atenção especial no que diz respeito ao processo de inclusão social. Isso não significa diretamente trabalhar as massas sociais que estão à margem de seus direitos, sobretudo os menos favorecidos: as pessoas pobres, mas, estar atenta aos avanços tecnológicos e dos diversos recursos disponíveis no mercado. Esses recursos devem ser inseridos pelas escolas para serem trabalhados como meio de inclusão social.

Existe uma infinidade de recursos que, se colocados à disposição das escolas, podem ajudar o professor no processo de inclusão, tais recursos auxiliam o professor como ferramenta didática, como é o caso da Tecnologia Assistiva, que são ferramentas de inclusão dos PNEEs, (portadores de necessidades educacionais especiais) esses equipamentos foram criados para aumentar a capacidade de independência dos mesmos e servem como auxílio no dia-a-dia de suas vidas.

Segundo Fróes, (2009):

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais, a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia. Facilitando nossas ações, nos transportando, ou mesmo nos substituindo em determinadas tarefas, os recursos tecnológicos ora nos fascinam, ora nos assustam. (p.14).

Mas, afinal, o que são as Tecnologias Assistiva? Segundo Bersch, (2006):

Tecnologia Assistiva é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de **Recursos** e **Serviços** que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover **Vida Independente** e **Inclusão**. (p.30)

As máquinas são criadas e adaptadas de acordo com a necessidade de seus usuários, que deve contar com a colaboração da sociedade que deve adotar medidas de inclusão, transformando suas estruturas oferecendo acessibilidade a todos que dela necessitar. As Tecnologias Assistiva assumem papel decisivo para a inclusão das pessoas com algum tipo de necessidade especial, pois aumenta a capacidade de independência, torna-os sujeitos ativos e participativos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. Sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua inserção no meio social vem

aumentando de forma rápida, transformando a maneira pensar e o comportamento de todos. A tecnologia é muito fascinante, por possuir uma infinidade de recursos e possibilitar a interação entre seus usuários, a mesma tornou-se parte da vida das pessoas no mundo por ser tão útil em todos os aspectos.

No contexto da prática pedagógica escolar, percebe-se que as tecnologias contribuem significativamente para a diversidade metodológica do trabalho escolar. No entanto, é necessário que o professor conheça, de fato, os meios escolhidos para trabalhar e analisar com atenção se o recurso optado é o mais viável e necessário para o alcance do objetivo proposto à aula, afinal, nem todos os recursos tecnológicos compatibilizam com qualquer conteúdo.

São muitos os meios tecnológicos que os professores têm para analisar e avaliar, quais finalidades do recurso, como utilizar em sala, para quê, e quais vantagens e desvantagens, pois sem estes requisitos básicos, pode acontecer de não se chegar a um resultado satisfatório, causando transtornos e prejudicando a qualidade do ensino-aprendizagem. A tecnologia é um recurso presente no dia-a-dia do indivíduo e que está evoluindo de forma rápida, trazendo vários benefícios para a vida de todos. Ao mesmo tempo, faz com que cada um em particular procure conhecer esse universo tão fascinante que ela pode proporcionar.

Entende-se que é importante que cada profissional, em particular, conheça os benefícios que ela pode proporcionar, e, sempre que possível, faça uso destas ferramentas como algo necessário, imprescindível para o melhor desempenho de suas aulas e da aprendizagem de seus educandos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **Informática e Formação de Professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

BERSCH, Rita. **Tecnologia Assistiva**. 2006. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/>. Acesso em: 07 nov. 2009.

BETTEGA, M. H. S. **Educação continuada na Era digital**. São Paulo: Cortez, 2004.

BORGES N. H. Uma classificação sobre a utilização do computador pela escola. **Revista Educação em Debate**, ano 21, v. 1, n. 27, p. 135-138, Fortaleza, 1999.

COSTA, A.C.A. (2001). **IRC: uma nova alternativa para as relações entre as pessoas**. Dissertação de Mestrado. Departamento de Psicologia Clínica, PUC- RJ. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 05 nov. 2009.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição**. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie-4doc.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2009.

FERREIRA, A. B. de H. “**Mini Aurélio Século XXI Escolar: O minidicionário da língua portuguesa**”. 4^a ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2001.

GUARNIEIRI, M. R. **Aprendendo a ensinar: o caminho nada suave da docência**. 2^a Ed. Campinas: Autores Associados, 2005. (C. Polêmicas do nosso tempo).

TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas para o professor da atualidade**. 2^a ed. São Paulo: Érica, 2000.

CAPÍTULO 27

DOMENICO DE MASI NAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS BRASILEIRAS

DOMENICO DE MASI IN BRAZILIAN ACADEMIC PRODUCTIONS

Kênya Maria Vieira Lopes¹
Wesley Vieira da Silva²
Telma Vieira Lopes Soares³
Marta Maria Pontin Darsie⁴

DOI: 10.46898/rfb.9786558891130.27

¹ E-mail: kenya@ifto.edu.br, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5930-5464>

² E-mail: wesley@ifto.edu.br, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7277-664X>

³ E-mail: telmalopesvieira@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8521-6374>

⁴ E-mail: marponda@uol.com.br, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1255-6546>

RESUMO

O professor italiano Domenico De Masi é o idealizador da teoria do ócio criativo: ação que deve envolver o divertimento (jogo, lazer), o trabalho e os estudos, a tal ponto de não se conseguir distinguir o que é cada um deles. Além disso, e de outras questões que propõe como debate, o estudioso vem defendendo que a presente sociedade está se constituindo como 'pós-industrial' (que centra seus recursos nos bens imateriais). Diante de tal contexto, buscou-se nesse trabalho, verificar as pesquisas realizadas no Brasil que abordem alguma (s) concepção (es) apresentada(s) por De Masi. Para o levantamento, optou-se por seguir algumas das instruções de metodologia de revisão sugeridas por Sampaio e Mancini (2007). Verificou-se que o autor tem sido mencionado em teses e dissertações de acadêmicos das diversas áreas do conhecimento: Arquitetura e Urbanismo, Comunicação, Artes, Educação e Educação Física. Situação que permite que se compreenda que os estudos do referido autor podem ser analisados numa perspectiva multidisciplinar.

Palavras-chave: Domenico. Ócio Criativo. Estado da arte.

ABSTRACT

The Italian professor Domenico De Masi is the idealizer of the theory of creative leisure: an action that must involve fun (game, leisure), work and studies, to such an extent that it is not possible to distinguish what each one of them is. In addition, and other issues raised as a debate, the scholar has been defending that the present society is becoming a 'post-industrial' (which centers its resources on immaterial goods). Given this context, this work sought to verify the research carried out in Brazil that address some conception(s) presented by De Masi (1999 to 2021). For the collection of such data, it was decided to follow some instructions for the review methodology suggested by Sampaio and Mancini (2007). It was found that Domenico De Masi was transformed into theses and dissertations by academics from different areas of knowledge: Architecture and Urbanism (2), Communication (2), Arts (1), Education and Physical Education (1). Situation that allows us to understand that the studies of this author can be forwarded in an multidisciplinary perspective.

Keywords: Domenico. Creative Leisure. State of the art.

1 INTRODUÇÃO

O professor italiano, sociólogo e autor de diversas obras, Domenico De Mais, é o idealizador da teoria do ócio criativo: ação que deve envolver o divertimento (jogo, lazer), o trabalho e os estudos, a tal ponto de não se conseguir distinguir o que é cada um deles. Além disso, e de outras questões que propõe como debate, o estudioso vem

defendendo que a presente sociedade está se constituindo como ‘pós-industrial’: que centra seus recursos nos bens imateriais.

Diante de tal contexto, buscou-se nesse trabalho, verificar as pesquisas realizadas no Brasil que abordem alguma (s) concepção (es) apresentada(s) por De Masi (1999 a 2021).

Para o levantamento de tais dados, optou-se por seguir algumas das instruções de metodologia de revisão sugeridas por Sampaio e Mancini (2007).

Consta-se nesse artigo: ‘uma breve história de vida de Domenico De Masi, seguida de ‘suas principais obras’, a ‘metodologia’, os ‘resultados e conclusões’ da busca realizada no portal da Capes pelos trabalhos acadêmicos abordando os estudos de De Masi, e por fim, tece-se as ‘conclusões’.

2 DOMENICO DE MASI: BREVE HISTÓRIA DE VIDA E OBRAS

O sociólogo italiano Domenico De Masi vem ganhando visibilidade no Brasil por defender a teoria do ócio criativo: ação que, segundo ele, deve envolver três atividades: o divertimento, o estudo e o trabalho. Elenca-se, nesse item, um pouco sobre a sua história de vida e os principais pontos de discussões levantados pelo autor, a partir de suas obras.

2.1 Quem é Domenico De Masi

Herdando o nome de seu avô paterno, Domenico De Masi é um italiano, nascido no dia 1º de fevereiro de 1938 em Rotello, província de Campobasso. Crescido nas regiões da Campania e Umbria, chegou a morar em Nápoles, Milão e Roma. Perdeu o pai cedo e sempre foi adiantado nos estudos. Pulou alguns anos do curso primário e continuou a adiantar quase todas as etapas clássicas. Frequentou o colegial em Caserta e se graduou em Direito na Universidade em Perugia defendendo a tese intitulada por: História do Direito. Aos 19 anos deu início a publicação de seus artigos, sendo professor aos 22 (DE MASI, 2000, ps¹.107). Casou-se por duas vezes. Com sua primeira mulher, Franca Giambelluca, teve suas duas filhas: Mara e Barbara. Encontra-se casado com Susi del Santo, e possui quatro netos: Irene, Edoardo, Iacopo e Arianna (DE MASI, 200-?). Realiza atividades domésticas tanto quanto sua atual esposa (DE MASI, 2015).

Entre os anos de 1961 a 1963, Domenico De Masi, em Paris, se especializou em Sociologia do Trabalho. Participou do grupo de profissionais que trabalhavam para a revista *Nord e Suda*. Em uma das pesquisas que participou referente aos aspectos psicológicos e organizacionais da fábrica de Bagnoli (indústria de aço na Itália), Domenico

1 As iniciais PS representam o termo posição que é a expressão indicada para referenciar o número da posição que o leitor se encontra na leitura do livro, segundo o aplicativo de e-books: Kindle. Ao invés de página o Kindle indica posição

exercia a função de Diretor de Relações com funcionários e a de observador participante, compartilhando por dois anos o trabalho dos operários encarregados dos alto-fornos, siderúrgica e laminado. Colaborou nas revistas *Il Punto* (O Ponto), *“Modern Times”* (Tempos Modernos), *Nord e Suda*. Após esse período, mudou-se para Milão (ASSENCIO *et al.*, 2019).

Entre os anos de 1964 a 1966, trabalhou na empresa de engenharia a CMF do grupo IRI-Finsider, ocupando o cargo de gerente de seleção e treinamento, e coordenando o startup² de duas novas fábricas em Dalmine e Livorno. Tais startups garantiu a CMF o recebimento do prêmio da Comunidade Européia pela melhor operação organizacional do ano. Foi presidente da Associação Formadora Italianos (AIF) da qual participou desde a sua criação (ASSENCIO *et al.*, 2019).

Em 1966, mudou-se para Roma trabalhando como professor de Sociologia Industrial e consultor em Sociologia do Trabalho na Ifap, centro IRI (Instituto para a Reconstrução Industrial), para os estudos das funções de gestão empresarial.

No ano de 1968 foi professor de Sociologia do Trabalho na Universidade de Sassari na Faculdade de Ciências Políticas (DE MASI, 200-?).

Entre os anos de 1971 a 1973 ensinou Sociologia no Instituto Oriental de Nápoles na Faculdade de Ciências Políticas. Sendo que desde 1971 dirige um curso de Sociologia das profissões na Faculdade de Ciências Sociais da Universidade La Sapienza (DE MASI, 200-?).

Em 1974, organizou toda a parte sociológica para a implementação do Villaggio Matteotti em Terni. Sendo que desse ano a 1977 o mesmo lecionou Métodos e Técnicas da Pesquisa Social na Universidade Federico II de Nápoles em um curso de Bacharelado em Sociologia. A partir de 1977, lecionou na Universidade *La Sapienza* de Roma, onde foi também reitor (ASSENCIO *et al.*, 2019).

Entre os anos de 1978 a 2000, Domenico dirigiu a S3. Studium – escola de especialização criada juntamente com jovens e colaboradores para compensar a falta de cursos de pós-graduação. Atuava sem finalidade de lucro, baseada na sociedade pós-industrial, no crescimento das pessoas, na criatividade individual e em grupo, o internacionalismo, o universalismo, o trabalho de hibridização progressiva. Contribuiu para a renovação da Sociologia do trabalho. Desde 1998, a S3. Studium publica a revista Next. Em 2000, S3. Studim tornou-se uma empresa de consultoria, pesquisa, comunicação, publicação e treinamento, voltada sobretudo para o mundo empresarial

2 No português, o sentido da palavra se refere a uma empresa nova que tem por base uma inovação tecnológica

(ASSENCIO *et al.*, 2019). A empresa continua em funcionamento e tem sede na Itália e Brasil.

No período de 1994 a 1995, foi assessor de Cultura e Turismo do Município de Ravello, lutando por um turismo de qualidade centrado na cultura. Transformou o Ravello Festival, antes curto e limitado à música clássica, em um evento que se estendeu durante todo o verão e aberto a outros gêneros culturais, como a prosa, a dança e as artes visuais (DE MASI, 200-?).

No ano de 1999, Domenico foi eleito presidente do Parco del Cilento (Parque Nacional do Cilento e do Vale de Diano), onde iniciou uma política baseada na autogestão dos diversos setores culturais e de mercadorias. Por dois mandatos, entre os anos de 2002 a 2010, foi presidente da Fundação Ravello, relançando o Festival de Ravello e liderando uma tenaz batalha pela realização do auditório projetado por seu amigo Oscar Niemeyer, que lhe dera o projeto. Ainda nesse período, lecionou e pesquisou no Brasil, onde muitos de seus livros são traduzidos e seu pensamento é difundido (ASSENCIO *et al.*, 2019).

Em 2002, Domenico recebeu o título de cidadão honorário de Sant'Agata dei Goti, na província de Benevento, local em que seu avô paterno, um empreendedor genial, projetou e inaugurou, em 1902, uma rede elétrica³. Domenico De Masi sênior, com a sua empresa, construiu uma linha ferroviária que liga Nápoles a Compobasso, levou “parte da água do aqueduto que ia do Monte Taburno para o Palácio Real de Caserta”, projetou as turbinas, construiu uma central elétrica, organizando a companhia “para administrar a distribuição da energia aos usuários locais”. Ações essas que Domenico admira em seu avô que, na empreitada, e por desacordo do trato financeiro por parte da prefeitura, acabou por falir e ter de se mudar a Filadélfia com seus tios (DE MASI, 2019a, ps.1253).

Em 2010, a cidade do Rio de Janeiro conferiu cidadania honorária a ele. No Brasil, ele se tornou amigo de Roberto d'Ávila, Cristovam Buarque, Ellen Gracie, Jaime Lerner, Roberto Irineu Marinho, Oscar Niemeyer, Luís Henrique da Silveira, Ivo Pitanguy (DE MASI, 200-?). É conhecido pelos seus amigos por ‘Mimmo’. Oscar Niemeyer falava que De Masi era o homem mais feliz que ele conhecia. Para Roberto D'Ávila, Mimmo é um filósofo “que transita entre os livros, as pessoas e a vida com a mesma paixão e profundidade intelectual”, além de ter uma “memória invejável e uma cultura enciclopédica”, e, por isso, nos ensina a compreender melhor o mundo e a viver nele com mais alegria. (DE MASI, 2019a, ps.56).

3 Antes do empreendimento na cidade, eram acessos 28 lampiões a gás somente nas noites sem lua.

Domenico leciona ininterruptamente desde 1961, adotando didática com metodologia inovadora, buscando entrelaçar teoria com a prática bem como, a motivação dos alunos.

Ele dorme entre três a quatro horas por dia, o que faz com o que seu dia 'em atividade' tenha 20 horas. O sociólogo, mora e trabalha em um prédio situado no Corso Vittorio Emanuele (sua casa fica no 5º andar e seu trabalho dois andares abaixo). "Ele prova *in corpore vili* o que como sociólogo propõe como receita social: uma forma de teletrabalho feito em casa ou em qualquer lugar, descentralizado do escritório." (DE MASI, 2000, ps.107). Considera que sua formação é marxista. Chegou inclusive a se candidatar em cargo público, na Itália, no ano de 1976 na lista dos independentes de esquerda, sendo eleitor do Partido Comunista Italiano.

Domenico é apreciador das belezas naturais e culturais do Brasil, sendo visitante assíduo no país, concedendo entrevistas e realizando palestras em grandes capitais no país tal como ocorrido no primeiro semestre de 2019 nas cidades de Curitiba-PR e Rio de Janeiro-RJ, como acompanhado em suas redes sociais.

2.1 Obras e pontos bases de discussões de De Masi (1999 a 2021)

Elenca-se nesse subitem algumas das obras de Domenico De Masi, e suas principais. Entre as obras publicadas, pelo autor, estão:

Sociologia urbana e do desenvolvimento, incluindo *La negazione urbana* (1971); Sociologia do trabalho e das organizações, incluindo *Sociologia dell'azienda* (1973); *I laboratori nell'industria italiana* (1974); *Il lavoratore post-industriale* (1985); *Trattato di sociologia del lavoro e dell'organizzazione* (1985-87); *Desenvolvimento sem trabalho* (Editora Esfera, 1999); *O Futuro do trabalho* (José Olympio, 2001). Sociologia dos macro-sistemas, incluindo *L'avvento post-industriale* (1985); *O Ócio criativo* (Sexante, 2000), *Non c'è progresso senza ealiza* (2004) Sociologia dos processos criativos, incluindo *A emoção e a regra*. Os Grupos criativos na Europa de 1850-1950 (José Olympio, 1999), com Oliviero Toscani - *A Felicidade* (Editora Globo, 2011) (DE MASI, 200-?)⁴.

Entre as obras traduzidas ao português estão: *2025: caminhos da cultura no Brasil* (DE MASI, 2015); *A economia do ócio* (DE MASI, 2001); *A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950* (DE MASI, 2007); *A sociedade pós-industrial* (DE MASI, 2003^a); *Alfabeto da Sociedade Desorientada: para entender nosso tempo* (DE MASI, 2017); *As palavras no tempo* (DE MASI; PEPE, 2003); *Criatividade e grupos criativos* (DE MASI, 2013b); *Criatividade e grupos criativos: descoberta e invenção* (DE MASI, 2005a); *Criatividade e grupos criativos: fantasia e concretude* (DE MASI, 2005b) *A felicidade* (DE MASI; TOSCANI, 2011); *Desenvolvimento sem trabalho* (DE MASI, 1999); *Diálogos criativos: Domenico De Masi e Frei Betto* (DE MASI; BETTO, 2008); *O futuro chegou: modelos de*

⁴ Até a data de conclusão desse item (maio de 2021), a última obra que se teve acesso, produzida pelo autor e publicado na em sua língua e país de origem, Itália, foi publicada em março de 2020 e tem por título "Lo Stato necessario: lavoro e pubblico impiego nell'Italia postindustriale".

vida para uma sociedade desorientada (DE MASI, 2014a); *O futuro do trabalho*: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial (DE MASI, 2014b); *O mundo ainda é jovem* (DE MASI, 2019a); *Ócio Criativo* (DE MASI, 2000); *Uma simples revolução*: trabalho, ócio e criatividade – novos rumos para uma sociedade perdida (DE MASI, 2019b).

A partir da leitura das obras de Domenico, pode-se pontuar que suas bases de discussão são: a sociedade pós-industrial, a evolução da sociedade, o trabalho, o tele-trabalho, o desenvolvimento sem emprego, o tempo livre, o ócio criativo, a atividade criativa; a criatividade, a desorientação, as necessidades emergentes.

A expressão *Sociedade Pós-Industrial* foi introduzida pelo professor Daniel Bell em 1973. No conceito do idealizador do termo, essa é uma sociedade marcada por diversas transformações ocorridas após o processo de industrialização: rápidos crescimentos de serviços, tecnologias, conhecimento e criatividade. O ano de 1956 foi marco do nascimento da sociedade pós-industrial. Nele, pela primeira vez nos Estados Unidos, os trabalhadores da área administrativa superaram, em números, os da área de produção (DE MASI, 2007). A sociedade pós-industrial nasceu por germinação da industrial, essa que: “acelerou o progresso tecnológico, o desenvolvimento organizacional e a globalização” (DE MASI, 2019a, p. 30).

De modo pontual, essas são algumas das características apresentadas por Bell, e adaptado De Masi (2007), sobre a sociedade pós-industrial: surge desde a Segunda Guerra mundial com alguns marcos, como, a descoberta do DNA (1953), a concentração da mão-de-obra no setor terciários nos EUA (1956), a crise petrolífera (1973), tem como instituições básicas: as Universidades, os institutos de pesquisa e de cultura, grandes empresas de comunicação de massa, bancos, família instável, grupos primários e secundários, e, como perspectiva temporal: as previsões e orientação para o futuro. Apresenta como desafios: a qualidade de vida, a saúde psíquica, a preocupação com o ambiente, e, como vantagens, a educação de massa, o acesso às informações, o lazer, a invenção da natureza. E, entre as desvantagens constam o controle externo, o desemprego e fadiga psíquica. São os seus principais recursos: “a inteligência, o conhecimento, a criatividade, as informações, os laboratórios científicos e culturais” (DE MASI, 2007, p.51). O conhecimento e a capacidade de programar as mudanças são alguns dos produtos da sociedade pós-industrial (DE MASI, 2003a). Enquanto a sociedade industrial centrava-se no trabalho, a pós, centra-se no tempo livre e na produção de bens não-materiais, sendo essa a principal diferença entre as duas (DE MASI, 2005b).

As áreas de discussões propostas pelo autor são tão vastas quanto seus estudos. Logo, ele perpassa, em suas teorias, por diversos campos do conhecimento, sendo que se torna limitante ter de resumir suas teorias em um breve texto.

3 METODOLOGIA

De modo a atender ao objetivo proposto nesse trabalho, optou-se por seguir algumas das instruções de metodologia de revisão sugeridas por Sampaio e Mancini (2007). As autoras alertam que antes de iniciar uma revisão é importante definir os objetivos, identificar a literatura e selecionar os estudos possíveis de serem incluídos nela. De modo resumido, o processo de revisão de literatura sugerido pelas autoras segue o fluxo de: delimitar a questão científica; definir as bases de dados a serem consultadas juntamente com as palavras-chaves e estratégias de buscas; estabelecer critérios para seleção dos artigos encontrados; conduzir as buscas nas bases; aplicar os critérios de seleção e justificar possíveis exclusões; analisar os estudos incluídos na revisão; preparar um resumo sintetizando informações, e, por fim, apresentar uma conclusão.

Desta forma, a revisão teve como objetivo: verificar as pesquisas realizadas no Brasil que abordem o teórico Domenico De Masi. A base de dados escolhida para o levantamento dos estudos foi o portal da Capes⁵, especificamente o seu Catálogo de Teses e Dissertações. A palavra-chave incluída na busca foi “Domenico De Masi”.

Os resultados da busca constam no item a seguir.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o descritor “Domenico De Masi” encontrou-se 9 trabalhos acadêmicos, sendo 6 dissertações e 3 teses defendidas entre os anos de 2001 a 2009. Delas, apenas uma da área de conhecimento da Educação sob o título “Os Profetas da Educação no século XX e a redenção do homem do terceiro milênio”. Provavelmente devido a dissertação ser de 2001 não consta na plataforma sucupira, e, sequer, de forma digital, na biblioteca depositória da instituição de origem: Universidade Federal de Uberlândia.

Seguem os títulos, categorias e algumas informações dos trabalhos acadêmicos que mencionam Domenico encontrados na plataforma da Capes.

5 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Site: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>

Quadro 1 - Trabalhos acadêmicos resultados da busca pelo descritor
“Domenico De Masi” no portal da Capes.

Autor	Título	Programa	Algumas informações
Soligo (2002)	Comunicação e criatividade: Domenico De Masi e a S3.Studium.	Mestrado em Comunicação da Universidade Paulista.	Trabalho não disponível na plataforma sucupira, tendo apenas o resumo publicado no site da sua instituição de origem. Pelo resumo, destaca-se que o objetivo dele foi compreender o processo de comunicação e criatividade desenvolvido pela escola criada por Domenico em Roma, a S3. Studium. Parte da pesquisa foi desenvolvida em Roma. Usou-se de entrevistas semi-abertas com Domenico, com alunos da S3 em Roma e com assessores e responsáveis pela implantação do projeto da S3. Studium Brasil.
Pinto (2005)	O Jogo como uma Proposta Metodológica para o Ensino e Aprendizagem de Habilidades Motoras Específicas do Handebol.	Mestrado em Educação Física da Universidade Metodista de Piracicaba.	Trabalho não disponível na plataforma sucupira e na instituição de origem.
Tavares (2017)	Ecossistema da democratização do design na sociedade pós-industrial.	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo	Usou o conceito de sociedade pós-industrial de Domenico De Masi (2013) e outro: Alain Touraine (1969), buscando aproximar tal teoria com o design contemporâneo.

Loureiro (2009)	O Ócio Criativo e as Inteligências Múltiplas: Dimensões do Domenico de Masi e Howard Gardner sobre o Trabalho Contemporâneo.	Doutorado em Ciências Sociais da PUC/SP	Analisa os estudos e autores citados no título da tese (poucos considerados no cenário empresarial) que indicam um novo modelo organizacional: a transformação da relação do trabalhador com outros indivíduos e com o resultado de sua própria obra. Relação essa que pode ser mais humanizada, e ainda envolver a competitividade e o crescimento sustentável: objetivos das organizações que desejam sobreviver no século XXI.
Caldas (2013)	O campo enquanto mercado: um estudo sobre o cenário mercadológico de Porto Alegre (1990-2012).	Mestrado em Artes Visuais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.	Constituiu-se como uma pesquisa interdisciplinar envolvendo arte, sociologia e economia usando, entre outros aportes teóricos, Domenico De Masi. O objetivo do trabalho foi compreender e discutir de modo sistemático o mercado da arte além do segmento de compra e venda de trabalhos artísticos e sua relação com variados agentes e sistemas do campo da arte.

Miotello (2001)	A Construção Turbulenta das Hegemonias Discursivas: O Discurso Neoliberal e seus Confrontos.	Doutorado em Linguística da Universidade Estadual de Campinas.	Analizou o discurso da afirmativa de estarmos vivendo em um “Mundo Novo” usando de autores que tratam o tema: Alvin Tofler, Domenico De Masi e Darcy Ribeiro. Analisou-se o conteúdo dos discursos que refletiam a ideologia estabilizada e oficial (globalização e neoliberalismo) e os que refletem a ideologia instável e não oficial (MST).
Giannelli (2016)	COWORKING: o porquê destes espaços existirem!	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas Tadeu.	Analizou os espaços de coworking na cidade de São Paulo e sua importância arquitetônica na Era da Informação. Usou-se do teórico Domenico De Masi para fundamentar sobre as novas formas e lugares de trabalho.
Botelho (2004)	Tramas que sustentam transformações: escrita criativa e autodesenvolvimento como aliados na construção de perfis e histórias de vida em jornalismo literário.	Doutorado em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo.	Uma proposta transdisciplinar com objetivo de instrumentalizar, em uma Oficina de Escrita Criativa e autodesenvolvimento, um grupo de seis jornalistas para construir histórias de vida usando recursos do Jornalismo Literário Avançado. A Tese aborda temas como criatividade, comunicação, jornalismo literário e literatura, mitologia, amadurecimento psicológico, educação, desenvolvimento do pensamento lógico; com base em ideias de vários autores entre eles: Domenico de Masi.

Tanaka (2001)	Os profetas da educação no século XX e a redenção do homem do terceiro milênio.		Trabalho não disponível na plataforma sucupira. Resumo não encontrado.
---------------	--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de busca no portal da Capes (2021).

De modo resumido, observa-se que nos trabalhos acadêmicos brasileiros há menção do De Masi na busca por fundamentar conceitos como: criatividade, sociedade pós-industrial, ócio criativo, trabalho, entre outros. O autor tem sido mencionado em teses e dissertações de acadêmicos das diversas áreas do conhecimento: Arquitetura e Urbanismo, Comunicação, Artes, Educação e Educação Física. Situação que permite que se compreenda que os estudos do referido autor podem ser analisados numa perspectiva multidisciplinar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora Domenico De Masi esteja ganhando visibilidade em solo brasileiro, conclui-se que a presença de suas teorias nos trabalhos acadêmicos defendidos no país ainda é incipiente. As abordagens teóricas do autor presentes nas teses e dissertações em estudo centram-se nos temas que envolvem a criatividade, o ócio criativo, a sociedade pós-industrial, a busca por fundamentar projetos inovadores, seja por propostas de novas formas de trabalho, ou outros.

Entende-se que é possível abordar De Masi (1999 a 2021) nas diversas áreas do conhecimento, tal como os resultados desta busca apontaram. E, por não constar pesquisas que envolvam, de modo principal, o teórico em questão, sugere-se que, em trabalhos futuros, possa-se envolver uma abordagem direta dos estudos desse autor, inclusive com o tema teletrabalho, ação que se tornou evidente no período pandêmico da Covid-19 no Brasil e no mundo a partir do ano de 2020.

REFERÊNCIAS

ASSENCIO, Jéssica Gomes dos Santos; FERNANDES, Maria de Fátima; PETRY, Polyanna Possani da Costa; SIQUEIRA, Índia Andréia. **Domenico De Masi: vida e obra.** (Apresentação de Trabalho). Doutorado em Educação, em Ciências e Matemática. Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019.

DE MASI, Domenico (org.). **A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950.** Tradução: Elia Ferreira Edel. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.

DE MASI, Domenico (org.). **A sociedade pós-industrial.** Tradução: Anna Maria Capovilla e *et al.* 4 ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2003a.

DE MASI, Domenico. **2025: caminhos da cultura no Brasil.** Tradução: Marcello Lino e Stefano Palumbo. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

_____. **A economia do ócio.** Tradução: Carlos Irineu W. da Costa, Pedro Jorgensen Júnior, Léa Manzi. Rio de Janeiro: Sextante, 2001.

_____. **Alfabeto da Sociedade Desorientada:** para entender nosso tempo. Tradução: Silvana Cobucci, Federico Carotti. 1 ed. São Paulo: Objetiva, 2017.

_____. **Criatividade e grupos criativos.** Tradução: Léa Manzi e Yadyr Figueiredo. Rio de Janeiro: Sextante, 2003b.

_____. **Criatividade e grupos criativos:** descoberta e invenção. Tradução: Léa Manzi e Yadyr Figueiredo. Rio de Janeiro: Sextante, v.1. 2005a.

_____. **Criatividade e grupos criativos:** fantasia concretude. Tradução: Léa Manzi e Yadyr Figueiredo. Rio de Janeiro: Sextante, v.2. 2005b.

_____. **Desenvolvimento sem trabalho.** Tradução: Eugênia Deheinzeln. São Paulo: Editora Esfera, 1999.

_____. **Domenico De Masi sobre a pandemia:** “vamos aprender a diferença entre o necessário e o supérfluo”. Entrevista concedida a Jovem Pan em: 23 abr. 2020a Disponível em: <https://jovempan.com.br/noticias/brasil/sociologo-italiano-analisa-pandemia.html>. Acesso em: 28 abr. 2020.

_____. Entrevista Internacional: Domenico de Masi - Ócio Criativo. In: **Congresso LIV Virtual.** 2020b. Disponível em: <https://www.eventials.com/inteligenciadevida/entrevista-internacional-domenico-de-masi-ocio-criativo/?playlist=congresso-liv-virtual>. Acesso em: 29 maio 2020.

_____. **Lo Stato necessario:** lavoro e pubblico impiego nell'Italia postindustriale. Milano: Rizzoli, 2020c.

_____. **O futuro chegou:** modelos de vida para uma sociedade desorientada. Tradução: Marcelo Costa Sievers. 1 ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2014a.

_____. **O futuro do trabalho:** fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução: Yadyr A. Figueiredo. 11 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2014b.

_____. **O mundo ainda é jovem:** conversas sobre o futuro próximo com Maria Serena Palieri. Tradução: Sieni Cordeiro Campos, Reginaldo Francisco. 1. ed. Edição do Kindle. São Paulo: Vestígio, 2019a. *E-book*.

_____. **O Ócio criativo:** entrevista a Maria Serena Palieri. Tradução: Léa Manzi. Edição do Kindle. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

_____. **Uma simples revolução:** trabalho, ócio e criatividade - novos rumos para uma sociedade perdida. Tradução: Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019b.

DE MASI, Domenico; BETTO, Frei. **Diálogos criativos.** Mediação e Comentários: José Ernesto Bologna. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DE MASI, Domenico; COSTA, Gianni. **Cattedra Di Sociologia del lavoro**. Disponível em: http://www.sociologiadellavoro.it/content/c_recapiti.asp. Acesso em: 14 mar. 2020.

DE MASI, Domenico; PEPE, Dunia. (org.) **As palavras no tempo**: vinte e seis vocábulos da Encyclopédie reescritos para o ano 2000. Tradução: Joana Angélica d'Ávila Melo, Eliane Aguiar e Yadyr Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2003.

DE MASI, Domenico; TOSCANI, Oliviero. **A felicidade**. São Paulo: Editora Globo, 2011.

SAMPAIO, R.F and MANCINI, M.C. Systematic review studies: a guide for careful synthesis of the scientific evidence. **Rev. bras. fisioter.** [online]. 2007, vol.11, n.1, pp.83-89. ISSN 1413-3555. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rb.fis/v11n1/12.pdf>> Acesso em: 22 set. 2019.

VOLUME 3

PESQUISAS EM TEMAS MULTIDISCIPLINARES

VOLUME 3

PESQUISAS EM TEMAS MULTIDISCIPLINARES

ISBN 978-655889113-0



9

786558

891130



Rfb
Editora