

**MESTRADO  
PROFISSIONAL**



ENSINO EM CIÊNCIAS  
DA SAÚDE E DO  
MEIO AMBIENTE



# **V** SIMPÓSIO EM **ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE**

*ENSINO E PESQUISA NO COTIDIANO DOCENTE*

## **Organizadores**

Ana Paula Cunha Pereira

Carlos Alberto Sanches Pereira

Júlio César Soares Aragão



Centro Universitário de Volta Redonda  
Fundação Oswaldo Aranha

# **V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente**

**Ensino e pesquisa no cotidiano docente**

**Organizadores**

Ana Paula Cunha Pereira  
Carlos Alberto Sanches Pereira  
Júlio César Soares Aragão

**FOA  
2020**

# Expediente

## FOA

### Presidente

Dauro Peixoto Aragão

### Vice-presidente

Eduardo Guimarães Prado

### Diretor Administrativo - Financeiro

Iram Natividade Pinto

### Diretor de Relações Institucionais

Alden dos Santos Neves

### Superintendente Executiva

Josiane da Silva Sampaio

### Superintendência Geral

José Ivo de Souza

### Relações Públicas

Maria Amélia Chagas Silva

## UniFOA

### Reitora

Úrsula Adriane Fraga Amorim

### Pró-reitor Acadêmico

Carlos José Pacheco

### Pró-reitor de Pesquisa e

### Pós-graduação

Bruno Chaboli Gambarato

### Pró-reitor de Extensão

Otávio Barreiros Mithidieri

## Editora FOA

### Editor chefe

Laert dos Santos Andrade

Centro Universitário de Volta Redonda UniFOA - Campus Olezio Galotti - Três Poços  
Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325  
Três Poços, Volta Redonda /RJ /  
Tel.: (24) 3340-8400 – ramal 8350

[editora.unifoa.edu.br](http://editora.unifoa.edu.br)

## Conselho Editorial

### Adilson da Costa Filho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, IFMG.

### Adilson Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Amparo Villa Cupolillo

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ.

### Ana Paula Cunha Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### André Barbosa Vargas

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Paulo Cezar Nunes Junior

Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI.

### Paulo Roberto Amoretty

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Valéria da Silva Vieira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, IFRJ.

### Júlio César Soares Aragão

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Marcelo Paraíso Alves

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Ronaldo Figueiró Portella Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Carlos Alberto Sanches Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Guilherme Inocêncio Matos

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ.

## Comitê Científico

### Adilson Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Ana Paula Cunha Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Carlos Alberto Sanches Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Denise Celeste Godoy de Andrade

### Rodrigues

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Júlio César Soares Aragão

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Lucrecia Helena Loureiro

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Marcelo Paraíso Alves

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Maria da Conceição Vinciprova Fonseca

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

### Milena de Sousa Nascimento Bento

Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

### Ronaldo Figueiró Portella Pereira

Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## Organizadores

Ana Paula Cunha Pereira

Carlos Alberto Sanches Pereira

Júlio César Soares Aragão

## Ficha Catalográfica

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

P436s      Pereira, Ana Paula Cunha  
                 V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio  
                 Ambiente: o ensino e a pesquisa no cotidiano do docente.  
                 [publicação eletrônica] / Ana Paula Cunha Pereira.  
                 Volta Redonda: FOA, 2020. 185 p. il.

Organizadores: Ana Paula Cunha Pereira; Carlos Alberto Sanches Pereira; Júlio César Soares Aragão  
ISBN: 978-65-990354-3-2

1. Saúde - educação. 2. Saúde – simpósio. 3. Docente – pesquisa.  
I. Pereira, Ronaldo Figueiró Portella. I. Fundação Oswaldo Aranha. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título

CDD 613.071

# Prefácio

---

Uma oportunidade se nos apresenta por meio da Tecnologia, que se confira nesta obra, no formato de um *e-book*. Esta possibilidade de tornar público o empenho do corpo docente do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente (MECSMA) no que se refere à construção do saber a partir deste curso no Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), permitiu apresentar à comunidade acadêmica parte dos resultados obtidos nas Dissertações defendidas pelos mestrandos, sob orientação desses professores.

Assim, este *e-book* nos convida a entrar num domínio novo para nós: tentar unir, com distinção, teoria e tecnologia, resultando em propostas de Produtos Educacionais, um marco amparado pela pesquisa, com o compromisso de atender demandas da Comunidade.

O MECSMA completou 13 anos de ininterrupto funcionamento no dia 21/09/2020, no UniFOA. Atividade desafiadora na região Sul Fluminense, contribuiu para que a Pesquisa no Cotidiano docente, estimulasse a inserção de mestrandos nos campos da prática, oferecendo uma Produção Tecnológica, aplicável no Contexto Educacional. Esta atividade, além de representar o tema da Dissertação, evidencia o compromisso com a sociedade, por meio do Impacto no Contexto, com abrangência inicialmente no próprio município de Volta Redonda, com extensão ao nível municipal, regional, nacional, quiçá internacional.

Circunstâncias impactantes estimularam os avanços alcançados; dentre elas as que mais se destacam: a criação de um Periódico denominado: Revista Práxis (ISSN 1984-4239), avaliado de como de categoria A, a mais elevada no Qualis, sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, o curso obteve nota máxima, cinco (5), dentre os primeiros colocados no ranking nacional.

Esta publicação apresenta parte da produção científica referente às Dissertações defendidas entre os anos 2007 e 2020, o que muito nos honra por refletir o empenho dos docentes orientadores e seus orientandos.

Sem perder de vista a necessidade de reconstruir o cenário ensino-aprendizagem, buscou-se considerar os campos da prática relativos à saúde ou ao meio ambiente, com destaque para resolução de problemas identificados no cotidiano da prática.

O aporte teórico iluminou os achados, permitindo análise crítica, no sentido de oferecer aos envolvidos, propostas de solução para os problemas, em que pese zonas sombrias oriundas de documentação que alimentou a reflexão sobre o Produto a ser apresentado.

O acesso a esta produção permitirá ao leitor, um rico cenário que reúne textos interessantes, competentes e estimulantes. Certamente os que aqui depositaram suas buscas, revelam seus esforços em contribuir para fortalecimento dos Mestrados Profissionais.

Com sensibilidade os organizadores reuniram esta obra, com 21 textos, que colocaram em evidência a dedicação dos autores, que ao oferecerem sua contribuição, desvelam parte do seu saber, para oferecer o que há de melhor no MECSMA.

Ilda Cecília Moreira da Silva

# Sumário

---

<b>Sala ambiente: proposta de curso de educação continuada para docentes da graduação na área de saúde</b> .....	<b>6</b>
Alessandra Patrícia Soares da Costa Rafael, Júlio Cesar Soares Aragão	
<b>Projeto Capoeira e o cotidiano escolar: documentário como um possível olhar</b> .....	<b>10</b>
Alex dos Santos Gorito, Marcelo Paraíso Alves	
<b>Metodologias ativas: as práticas de simulações realísticas</b> .....	<b>18</b>
Ana Maria Chavão Brito Lombardi de Souza, Ilda Cecília Moreira da Silva, Lucrécia Helena Loureiro	
<b>Resíduos sólidos urbanos e ambiente escolar: manual para docentes do ensino fundamental</b> .....	<b>26</b>
Ana Paula Gomes de Souza, Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues	
<b>Extensão universitária e educação ambiental: utilizando o espaço Sala Verde Paraíba do Sul para a prática de extensão</b> .....	<b>36</b>
Brisa Marcolan Aragão, Milena de Sousa Nascimento, Ronaldo Figueiró Portella Pereira, Ana Carolina Callegario Pereira, Marcelo Paraíso Alves	
<b>Metáforas visuais em quadrinhos: um recurso didático na prática do Assistente Social associado ao Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF)</b> .....	<b>45</b>
Camilla Chagas Silva França, Ilda Cecília Moreira da Silva, Ana Paula Cunha Pereira	
<b>Zelo - Jogo de educação ambiental por uma ética do cuidado</b> .....	<b>52</b>
Carla Moreira Graça Mello, Dannilo Marcos Borges da Costa, Adilson Pereira, Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues	
<b>Corpo, gênero e sexualidade no cotidiano escolar: mini curso para professores de educação física</b> .....	<b>61</b>
Carolina Sobreira Cesar, Marcelo Paraíso Alves	
<b>Estratégias de ensino para acadêmicos de enfermagem</b> .....	<b>71</b>
Douglas Markonne de Souza Santos, Ilda Cecília Moreira da Silva, Lucrécia Helena Loureiro	
<b>Saúde cognitiva e aprendizagem de idiomas: memória e desenvolvimento cerebral</b> ...78	
Flávio Vaz Machado, Ilda Cecília Moreira da Silva, Maria da Conceição Vinciprova Fonseca	
<b>Sistema de Classificação Online – SISCON</b> .....	<b>89</b>
José Luiz da Silva, Lucrécia Helena Loureiro, Ilda Cecília Moreira da Silva	
<b>Manual prático: prevenção de doenças transmitidas por alimentos em serviços de alimentação</b> .....	<b>104</b>
Leandra de Aquino, Júlio César Soares Aragão	
<b>Afetividade e atividades psicomotoras na formação da criança: uma construção do processo de aprendizagem</b> .....	<b>111</b>
Lelimar Lopes de Oliveira, Maria da Conceição Vinciprova Fonseca	

<b>A Doce Espera: Quando gerar uma vida se torna um trauma...</b> .....	<b>125</b>
Maria Martha Rennó Ribeiro Chaves de Freitas, Júlio César Soares Aragão	
<b>Atividades lúdicas e cartas da mata: conhecimento em jogo</b> .....	<b>133</b>
Nair Dias Paim Baumgratz, Marcelo Paraíso Alves, Ronaldo Figueiró	
<b>Educomunicação: uma oficina como proposta de atualização docente</b> .....	<b>146</b>
Rebeca Baltazar Chaves, Milena Nascimento, Ronaldo Figueiró	
<b>Educação Permanente: Gerenciamento de Resíduos de Saúde e Sustentabilidade ....</b>	<b>153</b>
Rosimere Herdy Guedes Cardoso, Ilda Cecília Moreira da Silva, Lucrecia Helena Loureiro	
<b>O jogo digital como material didático para o ensino de ciências biológicas</b> .....	<b>165</b>
Sara Spinola Clemente, Carlos Alberto Sanches Pereira, Ana Paula Cunha Pereira	
<b>Direitos Humanos na perspectiva do Ensino: estratégias transversais para o Ensino Médio</b> .....	<b>169</b>
Stella Arantes Aragão, Adilson Pereira	
<b>Como ensinar saúde e sociedade na graduação em medicina? Problematização e aprendizagem baseada em problemas na prática pedagógica.</b> .....	<b>178</b>
Walkiria Silva Soares Marins, Adilson Pereira	
<b>Atendimento odontológico ao paciente com câncer: orientação para o cirurgião dentista.</b>	<b>186</b>
Maíra Tavares de Faria, Júlio Cesar Soares Aragão	

# Sala ambiente: proposta de curso de educação continuada para docentes da graduação na área de saúde

<sup>1</sup> Alessandra Patrícia Soares da Costa Rafael [alessandraps74@gmail.com](mailto:alessandraps74@gmail.com)

<sup>2</sup> Júlio Cesar Soares Aragão [jaragaum@gmail.com](mailto:jaragaum@gmail.com)

---

1 Mestranda do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

Na década de 80 surgiram as primeiras ideias de metodologias ativas, que ainda demoraram até o século XXI para serem implantadas na maioria das escolas de saúde. As metodologias ativas têm o propósito de estimular a formação de novos saberes e de conhecimentos através da participação ativa do aluno, tendo o professor a vantagem de dispor de vários métodos: TBL (Team Based Learning), PBL (Problem Based Learning), sala de aula invertida, centros de simulação realística, sala ambiente, tecnologias de aprendizagem, entre outros.

Após realização de revisão bibliográfica e revisão integrativa, observou-se que das metodologias citadas, apenas a Sala Ambiente ainda não é divulgada amplamente na graduação dos profissionais de saúde. Por haver essa lacuna, resolvemos oferecer um curso de Educação Continuada para Docentes da Graduação na área da saúde, afim de que esse profissional disponha de um material lúdico e ativo, a Sala Ambiente, para o processo ensino aprendizagem (PEA).

Baseado na Teoria de Aprendizagem Construtivista, mais especificamente na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel, o Curso de Educação Continuada para Docentes da Graduação na Área da Saúde tem o objetivo de ampliar os saberes e formar novos conhecimentos através do uso da Sala Ambiente como metodologia ativa de ensino.

Para uma melhor compreensão sobre a relação da Sala Ambiente com o Processo Ensino Aprendizagem (PEA), iniciaremos a dissertação apresentando a Teoria de Aprendizagem Construtivista, com ênfase para a Aprendizagem Significativa de David Ausubel. A seguir, será realizada a justificativa da escolha do produto como Curso de Educação Continuada e a explicação do funcionamento do mesmo, incluindo sua importância no contexto acadêmico.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Teremos como referencial teórico, a Teoria Construtivista. Jean Piaget é o pioneiro dessa Teoria e ressalta o desenvolvimento cognitivo onde o sujeito é epistêmico e científico. Dos teóricos da linha Construtivista, a linha de pensamento que melhor se encaixa é a da Aprendizagem Significativa de David Ausubel.

O conceito básico da teoria de Ausubel é o de aprendizagem significativa. A aprendizagem é dita significativa quando uma nova informação adquire significados para o aprendiz. Efetivamente, a aprendizagem significativa tem vantagens notáveis, tanto do ponto de vista do enriquecimento da estrutura cognitiva do aluno como do ponto de vista da lembrança posterior e da utilização para experimentar novas aprendizagens, fatores que a delimitam como sendo a aprendizagem mais adequada para ser promovida entre os alunos (PELIZZARI, 2002).

Ausubel propõe distinguir dois eixos de aprendizagem: a Aprendizagem significativa e a Aprendizagem memorística. A aprendizagem significativa é a relativa à maneira de organizar o processo de aprendizagem e a estrutura em torno da dimensão aprendizagem por descoberta/aprendizagem receptiva. Refere-se à maneira como o aluno recebe os conteúdos que deve aprender: quanto mais se aproxima do polo de aprendizagem por descoberta, mais esses conteúdos são recebidos de modo inacabado e o aluno deve defini-los antes de assimilá-los; inversamente, quanto mais se aproxima do polo da aprendizagem receptiva, mais os conteúdos a serem aprendidos são dados ao aluno em forma final, já acabada (PELIZZARI, 2002).

Na aprendizagem significativa o conteúdo a ser aprendido deve possuir uma lógica que lhe aporte significado, de modo a ser organizado e estruturado. As condições para que isso possa ocorrer são: a predisposição para aprender, a existência de conhecimentos prévios adequados, especificamente relevantes, os chamados subsunçores ou âncoras de aprendizagem e materiais potencialmente significativos. MOREIRA (2013) chama a atenção para dois desses critérios: a predisposição de aprender e os materiais potencialmente significativo

Sendo assim, podemos entender que ao se obter a aprendizagem significativa, novos conhecimentos como ideias e conceitos, passam a significar algo para o aprendiz; "quando ele ou ela é capaz de explicar situações com suas próprias palavras, quando é capaz de resolver problemas novos, enfim, quando compreende". (MOREIRA, 2003).

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A escolha do produto se deve ao fato de, após a realização de revisão bibliográfica e revisão integrativa, haver uma lacuna no que se diz respeito ao uso da modalidade de ensino Sala Ambiente pelos docentes de graduação.

Definimos a sala ambiente como o espaço no qual se dispõem recursos didático-pedagógicos que atendam um fim educacional específico. De acordo com MENEZES (2001), a ideia é fazer o aluno interagir com uma maior diversidade de recursos e materiais pedagógicos e ter mais condições de estabelecer uma relação entre o conhecimento, a sua vida e o mundo. É o ambiente no qual podemos contar com a tecnologia e a ludicidade para que se efetive o processo de ensino aprendizagem.

Na década de 80 podemos mencionar o surgimento das chamadas bibliotecas verdes como o primeiro espaço com as características da sala ambiente. Após esse período, no ano de 2000, surgem as chamadas salas verdes, criadas pelo Ministério do Meio Ambiente, como sendo um espaço com recursos onde se poderiam haver discussões, palestras, entre outras atividades, com o tema meio ambiente.

Em relação a graduação surgiu também na década de 80, cursos de capacitação, entre eles o ATLS – Advanced Trauma Life Support – e o ACLS – Advanced Clinical Life Support – que utiliza cenário lúdico e tecnologias para ensino específico de atendimento á pacientes politraumatizados, também podendo ser classificado como recurso de sala ambiente para processo de aprendizagem.

Há também na literatura, diversos relatos da implantação de salas ambiente nos temas de matemática, história, geografia e ciências, o que só confirma as inúmeras possibilidades desse método também na atenção básica.

Nos estudos de PEREIRA et al. (2014), é demonstrado sua experiência com a utilização da sala ambiente no entendimento da grande circulação, apresentado aos alunos da graduação de ciências biológicas, e relata a importância do método no processo de aprendizagem.

Quando um aluno participa do processo de construção da sala ambiente, há a motivação a terem tanta dedicação pela causa em que estavam trabalhando. De acordo com PEREIRA et al. (2014), esse sentimento de responsabilidade e comprometimento que é despertado nos alunos pode ser fundamental para sua formação como futuros educadores, uma vez que vivenciaram uma nova forma de construção do conhecimento.

## V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

---

Vários são os exemplos de salas ambientes no Brasil, mas a maioria sendo empregada no Ensino Fundamental e Médio. Em 2008 a Universidade Federal de Roraima – UFRR – realizou o projeto de construção de salas ambientes do CEDUC, Centro de Educação, e usou como justificativa o próprio regimento interno que dizia: Para que a escola seja capaz de promover tanto o desenvolvimento como a aprendizagem de seus alunos, ela precisa se organizar. (PROGESTÃO IV).

Como expõe FIORENTINI e MIORIM (2001), explorando o conhecimento prévio dos alunos, o professor pode produzir significados para gerar conflitos, a partir dos quais surgirão reflexões.

Segue o relato de GUEDES (2015) ao participar da construção de uma sala ambiente para ensino de anatomia e fisiologia do sistema digestório com alunos do ensino médio de uma escola pública no interior do estado do Rio de Janeiro. Foram realizados um pré-teste e um pós-teste. Os acertos antes da construção da sala ambiente permaneceram entre 11% e 30%. Após a construção da sala ambiente, foi realizado um pós-teste com as mesmas perguntas e observou-se que o percentual de acertos elevou para 83%, comprovando a eficácia do método.

Baseando-se nos estudos e revisão bibliográfica e integrativa, segue a proposta de um Curso de Educação Continuada para Docentes da Graduação nas Áreas de Saúde.

A educação continuada é um processo que tem como objetivo proporcionar condições ao indivíduo na aquisição de conhecimentos no alcance por crescimento profissional.

A metodologia ativa foi a escolha para o curso de capacitação com oficinas, laboratórios, utilização de PBL (Learning Based Problem) e TBL (Learning, Based team), dinâmicas e a elaboração de uma sala ambiente no final do processo. A proposta do Curso de Educação Continuada é de desenvolver as habilidades e criar competências quanto à utilização da sala ambiente por docentes das áreas de saúde, fundamentada na Teoria Construtivista da Aprendizagem Significativa de Davis Ausubel. A seguir será exposto o cronograma do curso: planejamos o curso pelo período de 40 horas, com aulas semanais.

### Quadro 1 - Conteúdo programático do curso.

PERÍODOS	CONTEÚDO
1º	Apresentação do curso; divisão da equipe em grupos multidisciplinares; entrega de artigos sobre metodologias ativas para realização de TBL.
2º	Realização de dinâmica; construção de mural com diferença entre metodologias tradicionais de ensino e metodologias ativas.
3º	Divisão da equipe em grupos para PBL; discussão em grupos sobre os temas apresentados
4º	Laboratório de jogos didáticos
5º	Debate sobre o uso da metodologia sala ambiente
6º	Confecção de maquetes sobre sala ambiente
7º	Divisão do espaço em stands e início da confecção da sala ambiente
8º	Dinâmica de grupo, apresentação das propostas dos espaços de cada participante
9º	Construção oficial das salas ambientes
10º	Visitação aberta aos docentes e alunos do Campus

Fonte: autores, UniFOA.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estamos vivenciando a transformação dos processos de ensino aprendizagem com a introdução das metodologias ativas na rotina de professores e alunos. Muitos são os recursos como TBL, PBL, sala de aula invertida, ente outros. A metodologia Sala Ambiente é pouco utilizada na graduação das áreas de saúde, embora seja um método eficaz e lúdico, quando fundamentado na Teoria Construtivista de David Ausubel. Este relata a Aprendizagem Significativa na formação de novos conceitos baseados em um conhecimento prévio, estimulado por presunções.

Uma das justificativas do método ainda ser pouco utilizado na graduação, seria a falta de conhecimento ou experiência dos docentes em relação ao método, e por isso foi proposto o curso de educação continuada para docentes da graduação em saúde para que se possa estabelecer a relação entre o método e a aprendizagem significativa, a ser posteriormente, elaborada uma estatística sobre eficácia da sala ambiente como ferramenta no processo ensino aprendizagem.

#### REFERÊNCIAS

FIORENTINI, D.; MIORINI, M.A.; **Por trás da porta, que matemática acontece?**; Ed. Gráfica FE/Unicamp – Cempem. Campinas. 2001.

MENEZES, Ebenezer Takuno de SANTOS, Thais Helena dos. **Verbetes sala ambiente**. *Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil*. São Paulo: Midiamix, 2001.

MOREIRA, M.A. **Linguagem e Aprendizagem Significativa**. Conferência de encerramento do IV Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Maragogi, AL. Setembro, 2003.

\_\_\_\_\_. **Aprendizagem Significativa em Mapas Conceituais**. Textos de apoio ao professor de física, vol. 24, N.6, PPGEnFis/IF- UFRGS, 2013.

PELIZZARI, A. et. al. **Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel**. Rev. PEC, Curitiba, v. 2, 2002.

PEREIRA, C.A.S. et. al. **Aprendendo com a experiência de uma sala-ambiente**. Revista de Educação, Ciências e Matemática; V.4, N.; mai/ago, 2014.

PROGESTÃO IV. **PROGESTÃO: Como promover o sucesso da aprendizagem do aluno e sua permanência na escola**. Módulo IV / Marta Wolak Grosbaum, Claudia Leme Ferreira Lavis; coordenação geral Maria Anglaê de Medeiros Machado. – Brasília: CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001.

# Projeto Capoeira e o cotidiano escolar: documentário como um possível olhar

<sup>1</sup> Alex dos Santos Gorito [alexsgorito@gmail.com](mailto:alexsgorito@gmail.com)

<sup>2</sup> Marcelo Paraiso Alves [marceloparaiso@outlook.com](mailto:marceloparaiso@outlook.com)

---

1 Professor do Centro Cultural Aracy Carvalho Di Biase, UGB-FERP, e Mestre pelo Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

2 Professor do Centro Cultural Aracy Carvalho Di Biase, UGB-FERP, e Mestre pelo Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo possui como centralidade a descrição do processo de elaboração de um documentário referente ao projeto social de Capoeira, vinculado ao programa Arte, Educação e Cidadania. O referido projeto emerge da iniciativa do Centro Cultural Aracy Carvalho Di Biase (UGB-FERP), localizado na cidade de Barra do Piraí-RJ.

O documentário foi produzido a partir da pesquisa de mestrado, realizada junto ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, intitulada "A Capoeira e as práticas cotidianas de um projeto social de Barra do Piraí".

A produção do documentário se justifica por incentivar a criação de novos projetos sociais, permitindo o acesso de pessoas menos favorecidas socialmente, "jovens em situação de risco social" (GUEDES et al., 2006), a direitos básicos como cultura, esporte, educação e lazer.

## 2. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os procedimentos iniciais da produção ocorreram no dia 15 de março de 2017, no Centro Cultural Aracy Carvalho Di Biase, por intermédio de um levantamento de vídeos e fotos já existentes, produzidos nas rodas de capoeira e nos eventos nos quais os estudantes inseridos no projeto estavam presentes.

Na etapa supramencionada, recordamos Ferraço (2007), visto que o conhecimento não é construído somente no ambiente escolar, e sim tecido nas relações cotidianas com sujeitos em múltiplos espaços. O autor ainda salienta que os pesquisadores devem observar os sujeitos participantes da tessitura sociocultural, bem como a forma como estão sendo construídas as relações afetivas. Dessa forma, o material audiovisual selecionado na primeira etapa foi fruto das redes de saberes construídas na roda de capoeira no projeto social investigado.

O segundo momento, pautado nas sugestões técnicas de Lucena (2012), desenvolveu-se na produção do roteiro, tendo como base a proposta do documentário (reflexão a respeito da Capoeira no cotidiano dos sujeitos nela inseridos e reinvenção da ideia de como criar e desenvolver um projeto social).

Tal proposta emerge, também, enredada na perspectiva de Fleuri (2005), uma vez que o autor considera significativas as atividades de extensão realizadas pelo espaço universitário. No entanto, são subalternizadas pela área de ensino e pesquisa. Em contrapartida, o autor também ressalta a necessidade de valorização das atividades de extensão, pois estas viabilizam a promoção de novos projetos universitários, que são capazes de se articular com o processo de transformação social.

Dessa forma, o roteiro foi necessário para registrar a captação de imagens dialogando com a complexidade que envolve o calendário escolar, visto a dificuldade para articular os eventos cotidianos, tais como: reuniões pedagógicas, conselhos de classe, datas comemorativas, dentre outras questões. Assim, o roteiro foi inicialmente descrito e, posteriormente, foram realizadas as ações de captação na sequência a seguir:

- 1º. Imagens da comunidade da Chacrinha (localização da escola);
- 2º. Apresentação do objetivo do documentário;
- 3º. Captação de imagens das aulas de capoeira no Ciep Costa Junior;
- 4º. Captação de imagens da Roda de conversa com professores da escola Ciep Costa Junior;
- 5º. Captação de imagens da Roda de conversa com os estudantes da escola Ciep Costa Junior inseridos no projeto;
- 6º. Captação de imagens da Roda de conversa com a equipe diretiva da escola Ciep Costa Junior;
- 7º. Roda de conversa com a equipe do Centro Cultural Aracy Carvalho Di Biase;
- 8º. Edição do material apreendido durante as filmagens.

Em se tratando de vídeo de cunho educacional, outro procedimento técnico adotado foi a introdução da legenda, visto ser esta uma ação no intuito de promover a inserção de pessoas com necessidades especiais, neste caso, os surdos. Para Pivetta, Saito e Ulbricht (2014), a legenda torna-se um importante recurso, que apoia a compreensão dos vídeos, quando o produto audiovisual não é produzido especificamente para os surdos. Nesse caso, auxilia na ligação com as imagens emitidas pelo documentário.

Após a conclusão do conteúdo interno do documentário, criamos as informações e ilustrações externas apresentadas a seguir:

**Figura 1 – Estampa do disco**

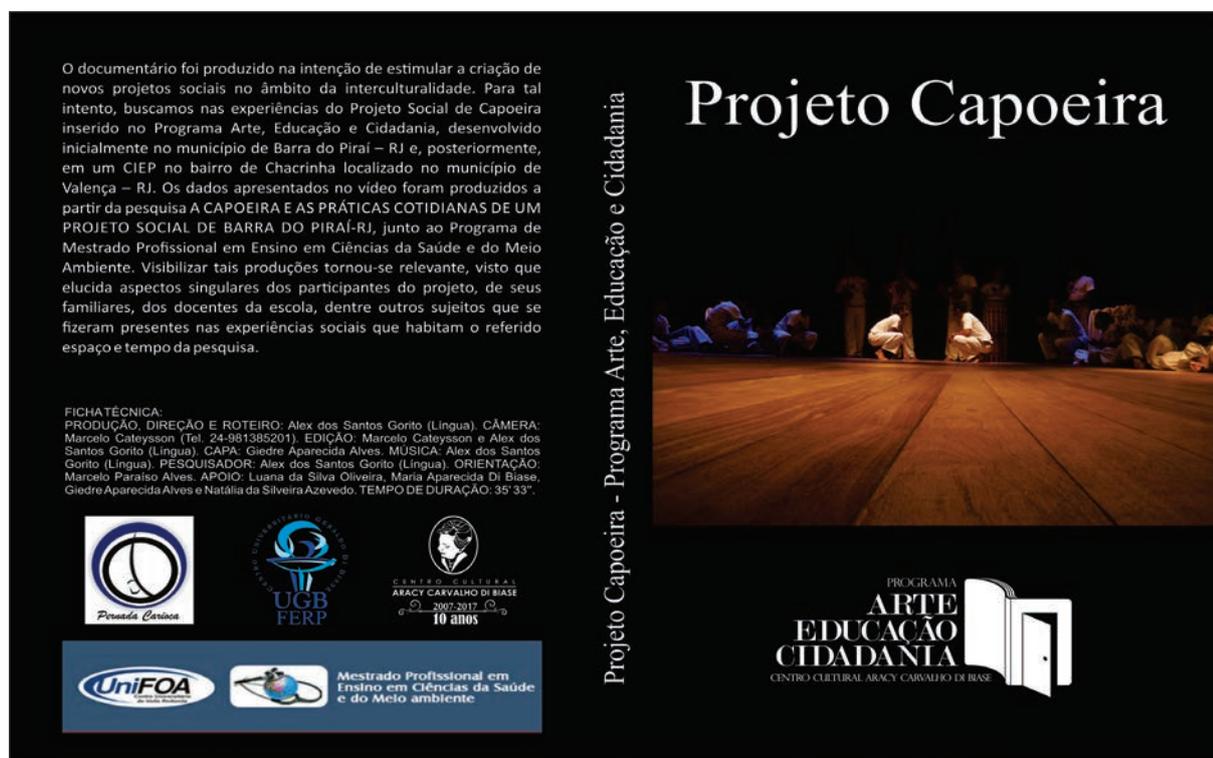


Fonte: Acervo próprio

### 3. SINOPSE

O documentário foi produzido na intenção de estimular a criação de novos projetos sociais no âmbito da interculturalidade. Para tal intento, buscamos analisar as experiências do Projeto Social de Capoeira inserido no Programa Arte, Educação e Cidadania, desenvolvido inicialmente no município de Barra do Piraí (RJ) e, posteriormente, em um CIEP no bairro Chacrinha, localizado no município de Valença (RJ). Os dados apresentados no vídeo foram produzidos a partir da pesquisa "A Capoeira e as Práticas Cotidianas de um Projeto Social de Barra do Piraí-RJ", junto ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. Visibilizar tais produções tornou-se relevante, visto que elucida aspectos singulares dos participantes do projeto, de seus familiares, dos docentes da escola, dentre outros sujeitos que se fizeram presentes nas experiências sociais que habitam o referido espaço e tempo da pesquisa.

Figura 2 – Capa do DVD



Fonte: autoria própria

Por fim, elaboramos, diante das sugestões da banca examinadora da dissertação de mestrado, um canal on-line<sup>3</sup> para que o documentário pudesse ser acessado por um maior número de pessoas.

### 4. REFERENCIAL TEÓRICO

Almejando autores que pudessem contribuir na construção do documentário retratando o desenvolvimento e contribuições do projeto de capoeira para os sujeitos participantes, nos deparamos com Labaki (2006). O autor relata que a revolução digital muito contribuiu em favor do crescimento desse modelo de filmagem, visto que as produções audiovisuais foram as precursoras das grandes obras de ficção nas últimas décadas.

As produções audiovisuais direcionam os telespectadores a novas perspectivas e sensações por intermédio da exibição subjetiva dos fatos, nos quais se relacionam com pessoas, lugares e acontecimentos reais (BERNARD, 2007).

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3hGMHcHvEsY>.

Segundo Bernard (2007), a narração de uma história está como eixo central de quase todos os documentários, sendo o ponto obrigatório que buscam públicos nacionais e internacionais. Mesmo pequenas produções, com públicos específicos (estudantes, frequentadores de museu, corpo de funcionários), tendem a se tornarem significativos quando utilizam-se das narrativas, visto que:

Contar histórias sempre foi a arte de contá-las de novo, e ela se perde quando as histórias não são mais conservadas. Ela se perde porque ninguém mais fia ou tece enquanto ouve a história. Quanto mais o ouvinte se esquece de si mesmo, mais profundamente se grava nele o que é ouvido. Quando o ritmo do trabalho se apodera dele, ele escuta as histórias de tal maneira que adquire espontaneamente o dom de narrá-las. Assim, se teceu a rede em que está guardado o dom narrativo. E assim essa rede se desfaz hoje por todos os lados, depois de ter sido tecida, há milênios, em torno das mais antigas formas de trabalho manual (BENJAMIN, 1987, p. 205).

Considerando o exposto, e dialogando com Bernard (2007), salientamos que a narrativa em documentários nos permite acessar, pela experiência do outro, o modo como a história se constrói. O ato de narrar, nesse sentido, torna-se uma estratégia, não um projeto.

De acordo com Bernard (2007), o produtor possui um forte sentimento por aquilo que está sendo transmitido visualmente e sonoramente. Para ele, essa transmissão é mais significativa do que qualquer outra coisa que possa surgir em sua mente.

Na intenção de obter os pressupostos teóricos para fundamentar o produto, utilizamos Lucena (2012), pois o autor estabelece uma sistematização para a elaboração do documentário. Na concepção dele, para a produção de um documentário, é necessária a observação do entorno dos sujeitos nos quais há desejo de filmar.

Outra sugestão de Lucena (2012) emerge do modo como podemos visibilizar os atores envolvidos na trama social. No caso específico deste trabalho, optamos por compreender a Capoeira e os impactos e contribuições desta manifestação corporal no espaço em que o projeto foi desenvolvido (comunidade de Chacrinha em Valença-RJ). De outro modo, ao mergulharmos no cotidiano do projeto com intuito investigativo, percebemos a maneira como os sujeitos praticantes criam e o referido projeto social acontece (OLIVEIRA, 2012). Para Oliveira (2012), as relações sociais são produzidas de modo complexo, permitindo a criação coletiva de conhecimentos, visto que, no cotidiano, tecemos nossos conhecimentos com os conhecimentos do outro, em rede.

No caso específico do documentário, a tessitura aconteceu nas relações com os responsáveis pelos estudantes, com os funcionários da escola, com a equipe diretiva, com os colaboradores do Projeto Capoeira e, por fim, com o professor de Educação Física no transcorrer dos anos de 2017/2018.

Em função da ótica supramencionada, optamos por utilizar a roda de conversa como ferramenta metodológica para a produção de dados que contribuiriam para a construção do produto.

Segundo Reis e colaboradores (2017, p. 79), é na roda de conversa que a palavra circula, dando possibilidades a conversação e tudo o que foi narrado e tecido para a "tessitura da nossa própria compreensão e da do outro, para a percepção dos processos de ressignificação de documentos prescritivos, no caso dos currículos, *espaçostempos* de confrontos e embates de experiências". Para os autores, durante as rodas de conversa também produzimos currículo.

Estando debruçado na perspectiva descrita anteriormente, as filmagens foram desenvolvidas por meio das rodas de conversa a partir de temas estabelecidos e com a participação de um mediador. O debate produzido permitiu encontrar caminhos não pensados anteriormente, visto que as narrativas dos sujeitos participantes provocavam novas intervenções no cotidiano das aulas.

## 5. AVALIAÇÕES DO PRODUTO

No intuito de avaliar o produto ora apresentado, limitamos a produção de dados para graduados<sup>4</sup> e mestres<sup>5</sup> de Capoeira com formação em Educação Física.

Devido à dificuldade de encontrar profissionais da área da capoeira com formação em educação física, na região do Vale do Paraíba, avaliamos o presente produto com profissionais de Educação Física de outras localidades. Nesse sentido, também cabe ressaltar que, diante da dificuldade de encontrar sujeitos com a especificidade supramencionada, o aspecto quantitativo foi superado diante da qualidade dos dados produzidos nas entrevistas (FRASER; GONDIM, 2004). Para Fraser e Gondim (2004), mais significativo do que a quantidade, é a capacidade que os participantes da pesquisa possuem para fornecer respostas significativas que auxiliem na compreensão dos fenômenos estudados.

Assim, fomos até dois professores<sup>6</sup> em São Gonçalo-RJ, um<sup>7</sup> na Cidade Universitária (UFRJ), outro graduado em Paracambi-RJ<sup>8</sup> e, por fim, fizemos contato por videoconferência com um Graduado<sup>9</sup> no Mato Grosso, na qual recebeu o vídeo previamente enviado on-line pelo aplicativo *WeTransfer*, totalizando 5 pessoas entrevistadas. Torna-se relevante mencionar que os avaliadores assistiram individualmente e, posteriormente, foram entrevistados.

Para tanto, seguindo as orientações de Marsiglia (2006), optamos metodologicamente pela entrevista semiestruturada. Segundo a autora, esse é um instrumento que nos permite produzir dados a respeito de materiais audiovisuais. Para Belei e colaboradores (2008), o referido instrumento nos permite ampliar o campo a respeito do fenômeno ou práticas sociais investigadas. Tal ampliação – dados da pesquisa –, objetivamente nos permitiu perceber a necessidade da colocação de legendas no vídeo, no intuito de facilitar as Pessoas com Deficiência, especificamente os surdos.

Segundo Mombelli e Tomaim (2014, p. 3), “no documentário, os pontos de vista utilizados significam muito sobre a intenção do produto e, sobretudo, do realizador”. Pautados na teoria dos autores, reeditamos o vídeo em função das sugestões que emergiram da avaliação a seguir.

O primeiro ponto que revelou uma opinião dos avaliadores em questão, a respeito do material didático (documentário), foi a capacidade de compreender, a partir das informações disponibilizadas pelo vídeo, o modo como se organiza um projeto social de capoeira (parcerias, documentos, seleção de material humano, entre outros), conforme podemos perceber nas narrativas:

---

4 Capoeirista apto a iniciar um trabalho de capoeira (ministrar aulas).

5 Título conquistado pelo capoeirista quando atinge muitos anos de prática e experiência na capoeira.

6 R A - Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física com mestrado em andamento pela Universidade Salgado de Oliveira (Universo), graduado em capoeira pelo Centro Cultural Desportivo Pernada Carioca, professor da cadeira de lutas na licenciatura e bacharel do curso de educação física do Conservatório Brasileiro de Música – Centro Universitário de Educação (CBM) e com experiência como docente em capoeira no projeto Afro Cultural Cardume, em São Gonçalo-RJ.

W - Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Salgado de Oliveira (Universo), mestre de capoeira pelo Centro Cultural Desportivo Pernada Carioca, iniciou a capoeira em 1986 em um projeto social, possui experiência como professor de capoeira em diversos projetos nas cidades de Niterói e São Gonçalo. Segundo ele, a capoeira contribuiu para sua formação como educador físico.

7 NP – Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física e Doutorado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), docente e responsável chefe do departamento de lutas da UFRJ, mestre de capoeira praticante há 48 anos, e com experiência de 4 anos como coordenador do projeto social da vila olímpica da Maré-RJ, juntamente a outro projeto na Cidade de Deus-RJ. Vale ressaltar que tais projetos atendiam 10.000 pessoas por semana.

8 LC - Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM) e Pós-Graduado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), graduado em capoeira pela Associação Brasileira de Apoio e Desenvolvimento da Arte – Capoeira (ABADÁ-Capoeira), pratica capoeira desde os 12 (doze) anos de idade, por motivos particulares (trabalho) se afastou e logo retornou, e hoje não se vê fora da capoeira, participou como professor no projeto segundo tempo (capoeira e futsal).

9 R – Graduado e Licenciado em Educação Física /Doutorado em Educação (UFMT em andamento), docente da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com experiência de vários anos em projetos sociais em diversas instituições (Secretaria Municipal de Esporte e Lazer da Prefeitura Municipal de Volta Redonda, SESC em Barra Mansa e também no Centro Universitário Geraldo Di Biase (UGB-FERP)) e envolvido por mais de dez anos com a gestão e ministrando aulas em projetos sociais nos quais apresentavam a capoeira como um dos principais atrativos.

---

**RA** – O documentário foi claro, fica evidente a forma em que a organização do projeto funciona, tanto na teoria quanto na prática. O link das etapas de um projeto com a foto dos pais, professores e alunos, fizeram total diferença na resposta do objetivo proposto, o modelo de estruturação de um projeto social.

**W** – Perfeitamente. De forma clara e direta, foi possível entender e aprender, ainda mais, com o proposto documentário.

**LC** – Sim. Além disso, diante do material didático é possível perceber a importância das parcerias.

**NP** – Sim. Ficou evidente.

**R** – Sim. Creio que ainda precise de alguns ajustes, mas mostra-se como um excelente material de apoio.

Mediante as respostas, foi possível identificar que todos os entrevistados responderam positivamente, concordando que há clareza nas informações emitidas pelo documentário. Gomes (2008) descreve que, estar evidente no material a clareza da proposta pedagógica é um dos elementos fundamentais para a análise positiva de um vídeo.

Para Penafria (2009), a forma como a organização do projeto funciona – link das etapas de um projeto com a foto dos pais, professores e alunos, a importância das parcerias – destacada pelos entrevistados para justificar a clareza do conteúdo, é um elemento que caracteriza uma análise interna de um vídeo. De acordo com a autora, tal análise (interna) é centrada no material audiovisual enquanto obra individual e detentor de particularidades. No caso específico do documentário, as singularidades tornam-se evidentes, uma vez que os relatos são narrativas a respeito do cotidiano da referida comunidade.

Vale ressaltar que na entrevista do **R**, mesmo ao concordar com as proposições (está claro o conteúdo do vídeo), crê que ainda há ajustes a fazer. No entanto, não nos permitiu tais modificações ao não mencionar quais seriam, assim, as narrativas a seguir revelam as sugestões dos sujeitos participantes do estudo:

**RA** – Sim. Legenda, se possível em mais de um idioma. Tais informações, a respeito da capoeira, precisam alcançar o maior número de pessoas possível.

**W** – Sugiro a produção de outros materiais didáticos (livros, CDs) que possam de forma lúdica e educativa demonstrar e desenvolver a capoeira.

**LC** – Não.

**NP** – Não. A meu ver, o documentário contempla o objetivo proposto.

**R** – Sim. Tenho as seguintes sugestões:

1º. Seria interessante inserir legendas para identificar os personagens que estão envolvidos no projeto.

2º. Seria interessante explicar todos os itens que compõem um projeto social antes ou depois de mostrar a experiência desenvolvida pelo UGB, pois creio que isto facilitaria mais para quem pretende utilizar as dicas do vídeo.

3º. Um tutorial em forma de texto também poderia acrescentar ao material do vídeo, principalmente para detalhar com mais profundidade os itens que compõem um projeto social.

4º. Poderia conter sugestões de leitura ao final do vídeo.

Primeiramente, torna-se necessário pontuar que, nessa questão (sugestões), guiados pela teoria de Gomes (2008), procuramos nos restringir, e levar em consideração, somente as sugestões especificamente relacionadas ao objetivo do produto (disponibilizar detalhes para a criação de projetos sociais). Para o autor, o mais importante é a relevância da categoria observada no conjunto, e não individualmente, devido ser a organização da linguagem o ponto que concede a característica ao vídeo. O autor ainda relata que, mesmo que a sugestão esteja com embasamento técnico, a avaliação de um vídeo didático é subjetiva e tem relação com os "conhecimentos do professor sobre as cinco categorias propostas, com o seu gosto pessoal, sua experiência no uso de audiovisuais didáticos e com os obje-

tivos educacionais que pretende alcançar com o uso do material” (GOMES, 2008, p. 490). Visto que a proposta do documentário visou uma leitura que amparasse também um público não acadêmico e que contemplasse, em princípio, um âmbito nacional, optamos em reeditar o material didático, acrescentando a legenda em português, um elemento que é categorizado por Gomes (2008) como um “aspecto técnico-estético”.

Outra questão avaliada no produto foi o seu formato em DVD. Perguntamos aos entrevistados se o material em formato DVD auxilia na implantação de projetos sociais. Conforme podemos perceber, as narrativas dos professores-mestres revelam as seguintes percepções:

**RA** – Sim. O projeto em DVD possibilita ao ouvinte mais uma forma de aprendizagem (visual), o vídeo tem mais vida e é rico em informações, sendo facilmente associado ao cotidiano e à realidade local. Esse fator facilita o entendimento e a associação da teoria com a prática (o projeto com a realidade local).

**W** – Sim. Demonstra, de forma sucinta e direta o desenvolvimento e os benefícios da capoeira em projetos sociais.

**LC** – Sim. Tal ferramenta (documentário), revela depoimentos de estudantes, responsáveis, coordenação do programa e da equipe de profissionais da referida escola, esse fato permite melhor entendimento das pessoas no que diz respeito às contribuições sociais dos projetos.

**NP** – Sim. O presente documentário demonstra a forma como se escreve um projeto, mas o grande facilitador, para implantação de um projeto de capoeira, está nos depoimentos dos alunos, pais e professores.

**R** – Sim. O material permitirá que os interessados no assunto possam ter um auxílio para elaborar um projeto social.

Conforme as narrativas apresentadas, percebemos que os avaliadores concordam com o formato do material no intuito de promover e facilitar a aquisição do conteúdo de aprendizagem a que se propõe. Nessa linha de pensamento, Bandeira (2009) afirma que esse material amplia o público-alvo, pois atende pessoas com necessidades especiais, e ainda permite, se houver a necessidade, o desenvolvimento de produtos customizados de acordo com a demanda.

Outro aspecto a ser considerado no uso do documentário em formato de vídeo é o forte apelo emocional, visto que aproxima o telespectador ao universo simbólico da realidade apreendida, dialogando e estabelecendo vínculos com suas demandas.

Para finalizar, outro aspecto relevante no uso de vídeos é a ruptura com argumentos científicos via escrita e leitura, pois o referido material possibilita ao estudante compreender de maneira sensível, relacionando a outras dimensões para além da razão: emoções, memórias, atitudes, sensações, dentre outros.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos na colocação dos professores/capoeiristas, pelos quais obtivemos a avaliação, que o documentário em formato DVD auxilia no processo de aprendizagem, visto que privilegia outras linguagens para além da escrita, promovendo a inclusão de Pessoas com Deficiência, pois condensa diversas informações, fornecendo exemplos concretos que emergem do cotidiano escolar e apresenta os benefícios de um projeto singular sobre a Capoeira.

Diante do exposto, acreditamos que, diante das evidências apresentadas no processo avaliativo com os docentes de Educação Física, o material atende a sua proposta de criação, visto que contribui com a disseminação de conhecimentos que auxiliam na construção de outros projetos sociais, possibilitando que outras comunidades marcadas pelas contradições de uma sociedade complexa e excludente sejam atendidas com ações significativas de inclusão social.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, N.; AZEVEDO, J. G.; OLIVEIRA, I. B. Pesquisar o cotidiano na lógica das redes cotidianas. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, 21, 1998, Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu: [s.n.], 1998.
- BANDEIRA, Denise. Material didático: conceito, classificação geral e aspectos da elaboração. **Curso de Materiais didáticos para smartphone e tablet**. Curitiba: IESDE, 2009. p. 13-33.
- BELEI, R. A.; PASCHOAL, S. R. G.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMOTO, P. H. V. R. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. **Cadernos de educação**, v. 30, n. 1, p. 187-199, 2008.
- BENJAMIN, W. **O Narrador**: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov em obras escolhidas magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1987. 221 p.
- BERNARD, S.C. **Documentário**: Técnicas para uma Produção de Alto Impacto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 400 p.
- FERRAÇO, C.E. Pesquisa com o cotidiano. **Educação e Sociedade**, v. 28, n. 98, p. 73-95, 2007.
- FLEURI, R. M. Conversidade: conhecimento construído na relação entre educação popular e universidade. **Educação Brasileira**, v. 27, n. 54, p. 11-67, 2005.
- FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.
- GOMES, Luiz Fernando. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 89, n. 223, p. 477-492, 2008.
- GUEDES, Simoni Lahud et al. Projetos sociais esportivos: notas de pesquisa. *In: ENCONTRO REGIONAL DE HISTÓRIA ANPUH*, 12, 2006. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. [S.l.: s.n.], 2016 Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2018.
- IRIART, Mirela Figueiredo; BASTOS, Ana Cecília De Sousa. Identidades narrativas: construindo sentidos na travessia da juventude. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 26, n. 1, p. 71-88, 2014.
- LABAKI, A. **Introdução ao Documentário Brasileiro**. São Paulo: Francis, 2006. 123 p.
- LUCENA, L. C. **Como fazer documentários**: conceito, linguagem e prática de produção. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012. 127 p.
- MARSIGLIA, R. M. G. **Orientações básicas para a pesquisa**. Serviço Social e saúde: formação e trabalho profissional. São Paulo: OPAS; OMS; Ministério da Saúde, 2006.
- MOMBELLI, N. F.; TOMAIM, C. S. Análise fílmica de documentários: apontamentos metodológicos. **Lumina**, v. 8, n. 2, p. 1-17, 2014.
- PENAFRIA, M. Análise de Filmes-conceitos e metodologia(s). *In: CONGRESSO SOPCOM*, 6, 2009, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: [s.n.], 2009. p. 6-7.
- PIVETTA, E. M.; SAITO, D. S.; ULBRICHT, V. R. Surdos e acessibilidade: análise de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem. **Revista Brasileira de educação especial**, v. 20, n. 1, p. 147-162, 2014.
- REIS, G; GONÇALVES, R.M; RIBEIRO, T; RODRIGUES, A. Estudos com os cotidianos e as rodas de conversação: pesquisa político-poética em educação. **Reflexão e Ação**, v. 25, n. 3, p. 68-87, 2017.

# Metodologias ativas: as práticas de simulações realísticas

<sup>1</sup>Ana Maria Chavão Brito Lombardi de Souza [anachavao@gmail.com](mailto:anachavao@gmail.com)

<sup>2</sup>Ilda Cecília Moreira da Silva [ilda.silva@foa.org.br](mailto:ilda.silva@foa.org.br)

<sup>2</sup>Lucrecia Helena Loureiro [lucreciahelena@gmail.com](mailto:lucreciahelena@gmail.com)

---

1 Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O método educativo tradicional, trata-se de uma metodologia onde o aluno é devera ser modelado pelo professor. Método este, em que o professor é responsável pelo processo de transmissão de conhecimento, e o aluno tem somente a responsabilidade de ouvir e repassar em uma atitude passiva e repetitiva, não se reconhecendo a capacidade de possuir iniciativa e ações próprias (FREIRE, 2006). No referido método, o professor é o que domina na aprendizagem, quem assume o papel de transmitir, instruir, orientar, comunicar e mostrar. O centralizador, o sujeito mais importante no processo, o responsável por tudo, com uma postura autoritária (PIMENTA, 2005).

No atual contexto social, é comum os processos educacionais limitados à apenas reprodução de conhecimento e o docente assumindo o papel de transmiti-los, e o aluno somente com a responsabilidade de memorizar e repetir, em atitude receptiva e passiva. Nos deparamos com processos educacionais limitados à reprodução e transmissão de conhecimento pelo professor e o aluno com a responsabilidade de memorizar, ser receptivo e passivo (MITRE et al, 2008; XAVIER et al, 2014).

Entretanto, é comum vermos as transformações que estão sendo exigidas as instituições de ensino, desafiando metodologias inovadoras, para proporcionar uma prática pedagógica que quebre o ensino tradicional, para formação de um indivíduo crítico, humanizado, proativo e integro (GARTARDELLI, 2016; BORGES; ALENCAR, 2014).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) em 2000, por meio de práticas pedagógicas, incentivaram os cursos da área da saúde uma aproximação da realidade social. Por meio, de metodologias ativas de ensino, incentivando a formação crítica conduzidas pelo docente, para estimular a curiosidade do aluno, e proporcionar autonomia principalmente para a resolução de problemas. Onde o aluno, possa se posicionar de forma crítica, individual e coletiva (BORGES, ALENCAR, 2014; XAVIER et al, 2014).

A metodologia ativa é um grande desafio para os educadores, idealizando a formação de sujeitos críticos, reflexivos e responsáveis pela construção de seu próprio aprendizado. No processo de produção de aprendizagem, o aluno é responsável pela sua trajetória educacional e o professor, um facilitador das experiências relacionadas ao mesmo.

Esta prática docente se confronta com o ensino tradicional, caracterizadas por disciplinas fragmentadas e diversificadas formas de avaliação que exigem esforço para a memorização, levando o estudante à passividade do aprendizado, promovendo a necessidade de atualização.

### 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com o avanço na globalização e nas tecnologias, as escolas de saúde enfrentam a necessidade de renovar seus métodos de ensino. Dessa forma, os docentes são desafiados nas transformações em fazer educação, buscando desenvolver habilidades e conhecimentos por meio de ações e reflexões críticas e realísticas, com o desenvolvimento da didática e técnicas de ensino, adquirindo assim, maior relevância. O processo de ensino-aprendizagem necessita constantemente da adoção de novas estratégias de ensino na formação de profissionais. Assim, é fundamental que as instituições formadoras se comprometam com as transformações do perfil dos profissionais de saúde, utilizando propostas que tragam o desenvolvimento de competências e habilidades (SILVA et al, 2010).

Segundo Moran (2015, p.19) “nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais, ou seja, os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional.”

Para que o aluno esteja ativamente envolvido no processo de aprendizagem, ele deverá ler, escrever, questionar, solucionar problemas, desenvolver projetos, realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação. Assim, a aprendizagem ocorre quando o aluno interage com o assunto, estimulado a construir o conhecimento, e não simplesmente recebê-lo de forma passiva do professor. Para Barbosa e Moura (2013, p.55), “em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento”.

Rever o modelo utilizado para educação é um desafio contemporâneo para pensar metodologias inovadoras que possibilitem a práxis pedagógica, capaz de ultrapassar os limites do treinamento puramente técnico e tradicional, para efetivamente alcançar a formação do sujeito como um ser ético, histórico, crítico, reflexivo, transformador e humanizado.

Para Pinto *et al.* (2016, p.971) as metodologias ativas de aprendizagem, vistas como participativas e problematizadoras, potencializam o saber livre e ativo, favorecem o aprendizado significativo ao correlacionar um novo aprendizado à informação prévia. Dessa forma, o estudante assimila e aprende novos conteúdos, possibilitando a construção do conhecimento, promovendo sua autonomia e conseqüentemente, sua visão crítica e reflexiva.

Ao se praticar metodologia ativa, acredita-se como ações do professor: o investimento no processo de formação; o comprometimento com o ensino; a interatividade com outros colegas; a busca de estratégias de ensino e aprendizagem oriundas das metodologias ativas. Também as ações de: compreender e aprender com os resultados positivos; planejar significativamente suas ações docentes e apresentá-las aos alunos; saber identificar a necessidade de retomar as orientações; responsabilizar o aluno no processo de ensino e da aprendizagem.

O Professor, também poderá manter uma relação de crescimento e construtiva com os alunos; proporcionar segurança e apoio aos alunos nas atividades desenvolvidas; utilizar as tecnologias favoráveis ao processo de aprendizagem; por fim, avaliar e oferecer o feedback da aprendizagem.

A Simulação Realística é uma metodologia de treinamento apoiada por tecnologia em que são criados cenários que replicam experiências reais e favorece um ambiente participativo e de interatividade com a utilização de simuladores e atores. Este tema visa orientar profissionais na ampliação da segurança do paciente nos serviços de saúde e de reafirmar a importância do papel da equipe nesse processo.

Para Sanino (2012), o uso da simulação realística na educação dos profissionais de saúde, permite aos alunos praticar as habilidades necessárias em um ambiente que permite erros e crescimento profissional, sem arriscar a segurança do paciente. Assim, os alunos aprimoram suas habilidades clínicas sem perigo de prejudicar o paciente durante o processo de aprendizagem, no qual, o conhecimento é construído a partir de situações programadas, representativas da realidade da prática profissional, simuladas por protótipos, pacientes e de atores em ambiente protegido e controlado.

Na saúde, para Scalabrini, Fonseca e Brandão (2017, p.50) a simulação é utilizada para vários objetivos de ensino e de aprendizagem, integrando tecnologias, às competências, às habilidades e ao trabalho em equipe, não limitando ao desenvolvimento de habilidades técnicas e conceitos. Também com a função e a proposta de promover a resolução de problemas e incentivar o raciocínio crítico em ambiente seguro, beneficiando o aluno no respeito a ética do paciente e da profissão.

Segundo Freire (2006), a metodologia ativa é uma concepção educativa que estimula processos construtivos de ação-reflexão-ação, em que o estudante tem uma postura ativa em relação ao seu aprendizado numa situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam buscar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade.

Nesse contexto vale assinalar que na intenção de contribuir para que o estudante se sinta estimulado a experimentar novos métodos de aprendizagem, a simulação realística se constitui numa oportunidade facilitadora do aprender a aprender. A simulação no ensino da saúde é uma prática pedagógica, baseada em metodologias ativas. Tem o intuito de atender os princípios de cooperação e a integração entre conteúdos teóricos e práticos. De acordo com Barreto (2014), o uso da simulação no ensino de ciências da saúde tem se tornado uma ferramenta fundamental e frequente, para a formação de estudantes em cursos da área de saúde.

A Simulação Realística é uma metodologia de treinamento apoiada por tecnologia onde são criados cenários que replicam experiências reais e favorece um ambiente participativo e de interatividade com a utilização de simuladores e atores.

Inácio et. al. (2014), destacam a importância da utilização de metodologias ativas como estratégia de ensino, através do ambiente de simulação realística desenvolvendo nos alunos o aprendizado. Assim, com essa vivência o aluno é capaz de relacionar o conteúdo apreendido aos conhecimentos prévios, na aquisição de novos conhecimentos.

**EaD** é a sigla para **Educação a Distância**. Uma modalidade de ensino e aprendizagem mediados por tecnologias possibilitando que o professor e o aluno estejam em ambientes físicos diferentes.

Para Cardoso, Sabbatini, Bastos (2000), a definição de EaD segue além da separação geográfica, poderá existir a separação temporal, que se divide em dois tipos: aquela em que a interação entre aluno e professor ocorre simultaneamente, através de videoconferência (forma síncrona), e aquela em que a interação ocorre em momentos diferentes, slides na Web (forma assíncrona). Para os autores, a EaD não é sinônimo de alta tecnologia, pois a definição inclui a utilização de muitas tecnologias, desde as mais simples e antigas, como a utilização de um livro, até as mais modernas e complexas (videoconferências e utilização de internet).

Deve-se compreender que a EaD e o Ensino Presencial são complementares e não antagônicas, que a excelência do ensino se encontra nas instituições educativas e em seus aprendizes, e não somente na utilização de novas tecnologias de educacionais. A eficácia está na interatividade, no interesse e no esforço pessoal, seja no curso presencial ou à distância.

Acredita-se que na oferta de educação na modalidade à distância, certamente pode contribuir para atender às demandas educacionais urgentes, como, a formação ou capacitação de docentes e a formação continuada. Vale ressaltar que, em EaD, o aluno, deverá ter uma responsabilidade absoluta e redobrar seus esforços para alcançar um nível significativo de aprendizagem. A EaD apresenta vantagens, como interatividade, flexibilidade e autonomia, onde o aluno poderá definir seu próprio horário e ritmo de estudo.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto desta dissertação de Mestrado é a construção de um curso sobre Metodologias Ativas de Aprendizagem, enfatizando as simulações realísticas, visando colaborar com a importância da capacitação docente em tecer conhecimentos em um espaço digital. O nosso principal objetivo ao oferecer o curso é ofertar estratégias eficientes e eficazes no processo ensino aprendizagem, além de contribuir para docentes do ensino de Enfermagem no Nível Técnico e Graduação.

Na plataforma, existem áreas para apresentação de conteúdos em vídeos, animações, textos, atividades de verificação da aprendizagem, não avaliativas e avaliativas. Também estão disponíveis espaços para interação síncrona, por meio de *chats*, e interação assíncrona, através dos fóruns de discussão. Tratam de recursos que permitem a interação da equipe.

Referente ao desenvolvimento do projeto e na produção do curso, a pesquisadora e mestranda, assumirá as funções de professor/tutor.

A administração do curso foi idealizada e será conduzida pela autora da pesquisa, com o seguinte planejamento: elaboração do projeto pedagógico, com estrutura do curso (ementa, objetivos, atividades, cronograma e a avaliação).

Para a implantação do curso, na Plataforma **Moodle**, o Departamento de Informática do UNIFOA - Centro Universitário de Volta Redonda e Fundação Oswaldo Aranha, sob a supervisão do Professor Marcelo Passos dos Santos, será o suporte técnico de Informática, responsável pela instalação, configuração de **software** e **hardware** e configuração de servidores que hospedam o ambiente virtual.

Para o sucesso de um Curso, alguns procedimentos são essenciais, para a configuração e desenvolvimento do Ambiente Virtual de Aprendizagem, neste caso a autora da pesquisa, será a Docente responsável pelo projeto pedagógico, desenvolvimento na plataforma, cronograma, disponibilização dos recursos didáticos e mídias, mensagens de fóruns, acompanhamento das atividades avaliativas dos "alunos" e finalização do curso.

#### APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

Visualizando o curso na plataforma moodle. Acesso: <http://moodlead.unifoa.edu.br/login/index.php>

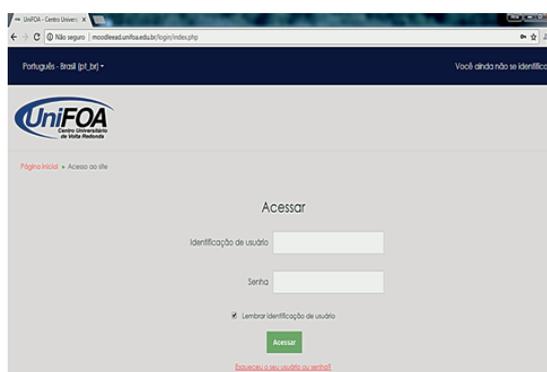
**Figura 1 – Apresentação do Curso**



Fonte: A autora

**Figura 2 – Acesso ao Curso**

#### ACESSO AO CURSO



O aluno inscrito:  
Acesso ao site:  
<http://moodlead.unifoa.edu.br>  
**Login:** 1º nome.último nome  
(exemplo: ana.souza)  
**Senha:** changeme  
(senha inicial, que deverá ser substituída pelo usuário, no primeiro acesso).

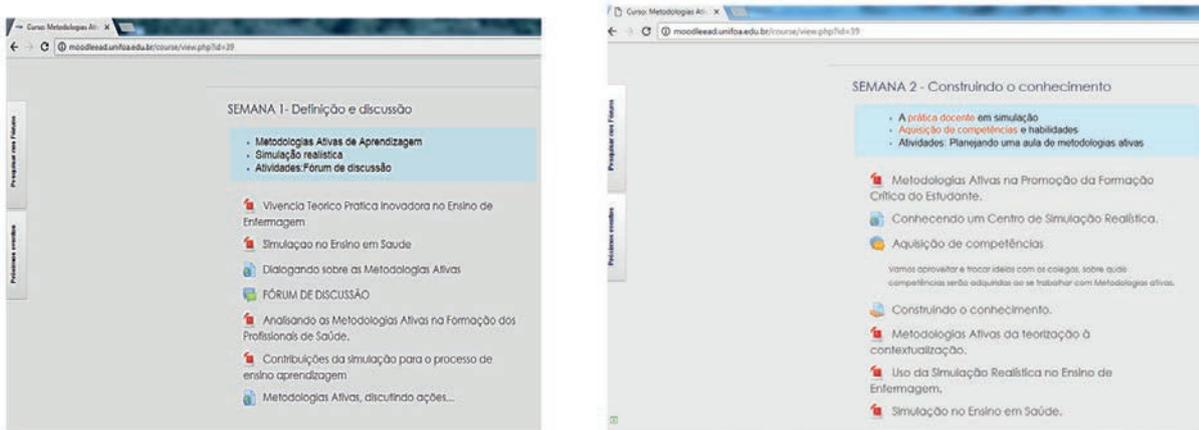
Fonte: A autora - <http://moodlead.unifoa.edu.br>

Figura 3 – Visualizando o Curso



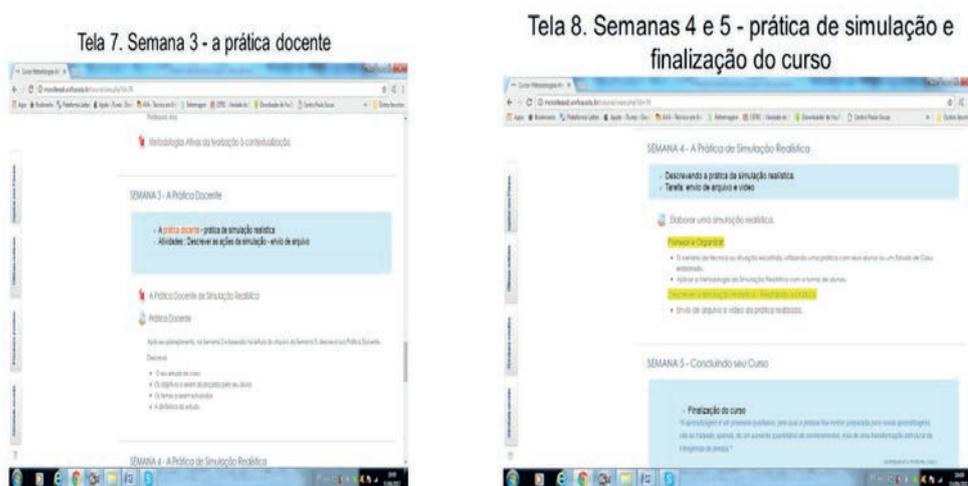
Fonte: A autora - <http://moodlead.unifoa.edu.br>

Figura 4 – Visualizando o Curso



Fonte: A autora - <http://moodlead.unifoa.edu.br>

Figura 5 – Visualizando o Curso



Fonte: A autora - <http://moodlead.unifoa.edu.br>

Figura 6 – Divulgação do curso

O  
PRODUTO  
FÍSICO

CURSO ON LINE  
METODOLOGIAS ATIVAS - SIMULAÇÕES REALÍSTICAS

# METODOLOGIAS ATIVAS

Método inovador de ensino e aprendizagem

## Simulações realísticas

Técnica desenvolvida em laboratório ou cenário simulado, reproduzindo situações reais.

Acceso à inscrição do curso:  
[www.moodlead.unifoa.edu.br](http://www.moodlead.unifoa.edu.br)

Público-alvo: Docentes do Curso de Enfermagem  
20 vagas  
Carga Horária: 40 horas / 5 semanas— início: dezembro/2017  
Curso 100% on line, gratuito, na Plataforma Moodle.  
Docente Responsável:  
Enfermeira Mestranda Ana Maria Chavão Brito Lombardi de Souza

Realização

Mestrado Profissional em  
Ensino em Ciências da Saúde  
e do Meio ambiente

Fonte: A autora

Figura 7 – Guia de Orientações para o aluno

## Guia de Orientações

### Curso Metodologias Ativas: A prática da Simulação Realística

Docente Responsável  
Enf. Ana Maria Chavão Brito Lombardi de Souza  
Mestranda

Prof. Dra. Ilda Cecília Moreira da Silva  
Orientadora  
Prof. Dra. Lucrecia Helena Loureiro  
Co-orientadora

Mestrado Profissional em  
Ensino em Ciências da Saúde  
e do Meio ambiente

Fonte: A autora

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciam-se as considerações finais, destacando que todo o interesse e proposta deste trabalho surgiu a partir da prática docente, em acreditar-se nos princípios da construção de conhecimentos, no processo ensino aprendizagem, e que poderá nortear educadores no desenvolvimento de novas metodologias nos diferentes níveis e contextos de aprendizagem. O docente precisa dispor no processo educacional do uso de ferramentas diferentes com o objetivo de incentivar seu aluno a procurar novas formas de pensar e agir, e construir seu próprio conhecimento. Assim, o ensino e aprendizagem por intermédio das práticas ativas poderão garantir que o aluno realize diferentes atividades e desenvolva habilidades diversas aprimorando suas práticas acadêmicas.

Assim, ao final desta pesquisa, pretende-se atender aos objetivos propostos, tornando o Curso planejado um instrumento facilitador do processo ensino/ aprendizagem. Porém, com uma importante consideração: os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são opções de acesso à informação, considerados uma solução adequada para atender alunos de cursos presenciais, a distância e semipresenciais, e não para substituir as aulas presenciais.

Pode-se considerar que em Metodologias Ativas de Aprendizagem, a utilização da simulação no processo de ensino aprendizagem é uma potente estratégia, para o desenvolvimento das competências e habilidades a serem adquiridas ao longo do Curso.

Para a pesquisadora, o presente trabalho foi capaz de evidenciar que o método utilizado contribui significativamente para a qualidade do ensino, desenvolvendo o intercâmbio de experiências e ideias. Constatou-se ainda que, ao propor um Curso desta envergadura, não há a pretensão de mostrar-se como o único caminho a ser seguido, porém espera-se que seja a oportunidade para a discussão de novos rumos a serem dados ao ensino.

#### AGRADECIMENTOS

Agradeço à Professora Doutora Enfermeira Ilda Cecília Moreira da Silva, pelo reencontro, orientação, atenção e carinho de sempre. À Professora Doutora Enfermeira Lucrecia Helena Loureiro, pela orientação, atenção e dedicação. Aos amigos que fiz na Turma MECSMA 2016, pelo companheirismo constante desta trajetória, em especial aos amigos Carolina Nardini e Sandro Ribeiro pelo incentivo em momentos difíceis.

#### REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. *B. Tec. Senac*, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em - <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349/333> - Acesso em: 04, set. 2016.

BORGES, T.S; ALENCAR, G. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior**. Cairu em Revista. Jul/Ago 2014. Disponível em:< <https://www.ea2.unicamp.br/mdocs-posts/metodologias-ativas-na-promocaoda-formacao-critica-do-estudante-o-uso-das-metodologias-ativas-como-recursodidatico-na-formacao-critica-do-estudante-do-ensino-superior/> >. Acesso em: 08/02/2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006

GARTARDELLI, Gustavo. **Metodologias ativas: desafios para uma educação disruptiva**. 1 ed. Porto Alegre. Editoração e projeto gráfico, 2016.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo. Summus Editorial, 2003. Disponível em:< <https://www.gruposummus.com.br/indice/10641.pdf>>. Acesso em: 15/04/2018.

MITRE, S. M. et al. **Metodologias ativas de ensino- aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais**. *Ciência e Saúde coletiva*, v. 2, n. 13, p. 2133 – 2144, 2008. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13s2/v13s2a18.pdf>>. Acesso em: 27/04/2018.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG. SP. 2015.

PIMENTA, S.G. Anastasiou, Léadas Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo. Cortez, 2005. Disponível em:< [http://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/2015154203783f255804496822ac4d672/Pimenta\\_-\\_Doce770ncia\\_no\\_Ensino\\_Superior.pdf](http://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/2015154203783f255804496822ac4d672/Pimenta_-_Doce770ncia_no_Ensino_Superior.pdf)>. Acesso em: 01/03/2018.

PINTO, A. A. M.; et al. **Métodos de ensino na graduação em enfermagem: uma revisão integrativa da literatura**. Atas 5º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa. CIAIQ 2016. *Investigação Qualitativa em Educação// Investigación Cualitativa em Educación//Volume 1*. Cidade de Porto. Portugal. Disponível em - <http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/693> - Acesso em: 14, jun. 2017.

RODRIGUES, L. P. O tradicional e o moderno quanto a didática no ensino superior. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.4, n.3, Pub.5, 2011. Disponível em:< <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/43/5.pdf>>. Acesso em: 21/03/2018

SANINO, Giane Elis de Carvalho. **Simulação realística no ensino de enfermagem**. In: III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem, 2012. <http://docplayer.com.br/1485967-Simulacao-realistica-no-ensino-de-enfermagem-giane-elis-de-carvalho-sanino-discente-do-ppge-uninove-elissanini-ig-com-br.html>. Acesso em: 23, mai. 2016.

SCALABRINI, Augusto Neto; FONSECA, Ariadne; BRANDÃO, Carolina Felipe Soares (Org). **Simulação Realística e Habilidades na Saúde**. 1.ed. RJ. Atheneu, 2017.

SILVA, M. G, et al. **Processo de formação da(o) enfermeira(o) na contemporaneidade: desafios e perspectivas**. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v. 19, n.1, p. 176-184, 2010.

XAVIER, L.N. et al. **Analisando as metodologias ativas na formação dos profissionais da saúde: uma revisão integrativa**. *S A N A R E*, Sobral, V.13, n.1, p.76-83, jan./jun. – 2014. Disponível em:< <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/436> >. Acesso em:14/06/2018.

# Resíduos sólidos urbanos e ambiente escolar: manual para docentes do ensino fundamental

<sup>1</sup>Ana Paula Gomes de Souza [anapaulagomesdesouza@ig.com.br](mailto:anapaulagomesdesouza@ig.com.br)

<sup>2</sup>Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues [denise.cgar@gmail.com](mailto:denise.cgar@gmail.com)

---

1 Mestre em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente pelo Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA; Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ.

## 1. INTRODUÇÃO

A exploração desenfreada da natureza, o crescimento populacional acelerado, o desenvolvimento de novas tecnologias e o incentivo ao consumo tem acarretado o aumento da geração de resíduos. Esse aumento na quantidade de resíduos tem provocado uma imensa crise, uma vez que ficam também mais caras, raras e distantes as alternativas de disposição do lixo. Esses resíduos, coletados ou dispostos inadequadamente, trazem impactos significativos à saúde humana e ao meio ambiente.

Diariamente, são coletadas no Brasil entre 180 e 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos. Observa-se ainda que a produção de resíduos está em ascensão, com crescimento estimado em 7% ao ano. Apesar das grandes diferenças regionais, a produção de resíduos tem crescido em todas as regiões e estados brasileiros. A geração média de resíduos sólidos urbanos é próxima de 1 Kg por habitante/dia no país (IBGE, 2010).

Entre as populações urbanas mais afluentes, o padrão de consumo brasileiro se equipara ao dos cidadãos norte-americanos, reconhecidamente os maiores produtores *per capita* de resíduos sólidos urbanos (ABRELPE, 2010).

Entretanto, grande parte dos resíduos sólidos gerados não possui destinação adequada e são descartados incorretamente no meio ambiente comprometendo a qualidade do solo, da água e do ar, por serem fontes de compostos orgânicos voláteis, pesticidas, solventes e metais pesados, entre outros (GOUVEIA, 2012). O manejo adequado dos resíduos é uma importante estratégia de preservação do meio ambiente, assim como de promoção e proteção à saúde.

A sensibilização do ser humano e a percepção do mundo que o cerca, torna-se necessário para preservá-lo e garantir a qualidade de vida do ambiente (JANKE; TONZONI-REIS, 2008). Para isso, é importante ter uma dimensão ambiental, oriunda do conhecimento e que contemple as relações naturais e sociais, análise dos determinantes do processo, pilares envolvidos e alternativas que priorizem novos desenvolvimentos e sustentabilidade.

Segundo Leff (2001), a crescente degradação do ambiente propõe reflexões sobre as ações praticadas no cotidiano e que podem ser revertidas através de uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, valores e comportamentos.

A temática dos resíduos sólidos não se concentra somente no modo de descarte correto e sim nos modos de produção e consumo da sociedade. Entretanto, este trabalho enfoca o descarte dos resíduos sólidos urbanos praticados pelos alunos e suas informações sobre o assunto.

A aproximação de processos educativos com a realidade cotidiana dos alunos através de propostas pedagógicas busca a interação de diferentes fatores, tendo como base uma concepção de educação e formação de sujeitos conscientes, possibilitando o gerenciamento e a solução de problemas dos mais variados (REIGOTA, 1998).

Para que isso ocorra, o professor necessita formar um elo entre o aluno e o conhecimento. Aluno e professor devem estar interligados em diferentes possibilidades interativas, para que seus objetivos

e impactos se realizem nos alunos e que a sensibilização ocorra o quanto antes (BARCELOS, 2009).

A ecopedagogia surge então como proposta pedagógica que promove a aprendizagem das coisas a partir da vida cotidiana, valorizando a vida e promovendo o equilíbrio entre os seres vivos e não vivos (LIBÂNEO, 2005). A sustentabilidade como educação visa à conscientização do homem de que sua vida e a vida dos demais seres vivos estão intimamente ligadas.

Tonso (2007) afirma que é necessário que o participante se reconheça no processo para que possa se sentir parte da discussão. Portanto, a educação ambiental propicia o aumento de conhecimentos, mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, estimulando maior integração e harmonia (PÁDUA; TABANEZ, 1998). O aluno deve ser preparado para tomar decisões conscientes que impliquem até mesmo no rompimento de hábitos nocivos, mas socialmente aceitos e estimulados pelos meios de comunicação.

Sendo assim, o presente trabalho, teve por objetivo elaborar um manual sobre a temática resíduos sólidos como um instrumento didático direcionado aos docentes do Ensino Fundamental.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento capitalista se encontra diante de uma posição negativa em frente à natureza devido ao seu potencial destrutivo. Sendo assim, o capitalismo aumentou mais a capacidade de destruição da humanidade do que seu bem-estar e prosperidade (GADOTTI, 2001).

Nesse contexto de superar problemas urbanos e a falta de um planejamento orientado pelo desenvolvimento sustentável, surge a ecopedagogia, com o objetivo de desenvolver um novo olhar para a educação, inserindo-os no mundo com uma visão global e a partir de seu cotidiano buscar sentido em cada momento (GADOTTI, 1998).

A pedagogia seria a promoção de aprendizagem através de recursos necessários ao processo educativo e o desenvolvimento sustentável utilizaria quatro condições básicas: economicamente factível; ecologicamente apropriado; socialmente justo e culturalmente equitativo, respeitoso e sem discriminação de gênero.

Para Moacir Gadotti (2001, p.89), "O desenvolvimento sustentável tem um componente educativo formidável: a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação". Portanto, entra em cena a ecopedagogia, visando integrar processos de aprendizagem relacionando-os com seres vivos e não vivos e seu meio ambiente. Assim o autor afirma que:

A ecopedagogia pretende desenvolver um novo olhar para a educação, um olhar global, uma nova maneira de ser estar no mundo, um jeito de pensar a partir da vida cotidiana, que busca sentido em cada momento, em cada ato, que pensa a prática (Paulo Freire) em cada instante de nossas vidas, evitando a burocratização do olhar e do pensamento (GADOTTI, 2001, p.91).

Essa inter-relação de sustentabilidade permite e promove justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental, ruptura dos padrões atuais de desenvolvimento e permite cada vez mais o estímulo as responsabilidades éticas dos seres vivos (JACOBI, 1997).

Francisco Gutiérrez (1994) aponta algumas características em que o desenvolvimento sustentável deve apresentar para complementar novas formas de vida do "cidadão ambiental". Entre elas estão:

- Promover a vida para desenvolver o sentido de existência e enxergar a Terra como um "organismo vivo";
- Desenvolver o equilíbrio dinâmico para a percepção social; promover a harmonia entre os seres vivos e o meio em que vivem;
- Congruência harmônica, sentindo-se mais um ser do planeta, convivendo com outros seres vivos e não vivos;
- Praticar a ética e conjunto de valores que propicie a consciência ecológica;

- Desenvolver a racionalidade intuitiva e emancipadora que conhece os limites da lógica e;
- Consciência planetária reconhecendo que somos parte dela e que podemos viver em harmonia.

Segundo Gadotti (2001), a ecopedagogia está se desenvolvendo seja como um movimento pedagógico seja como abordagem curricular.

Entendida como um movimento social e político, a ecopedagogia surge diante da Sociedade Civil, entre educadores, ecologistas e Organizações Não-Governamentais. Todos assumindo sua responsabilidade diante da degradação do meio ambiente e percebendo que através da ação integradora, essa degradação pode ser combatida (GADOTTI, 2001).

Na abordagem curricular, a ecopedagogia implica uma reorientação dos currículos para que incorporem certos princípios defendidos por ela. Ressaltando que ela não é uma "pedagogia escolar". Ela não se dirige apenas aos educadores, mas a todos os habitantes da Terra: "A educação para um desenvolvimento sustentável não pode ser confundida como uma educação escolar (...). A ecopedagogia pretende ir além da escola: ela pretende impregnar toda a sociedade" (GADOTTI, 2001).

No ambiente escolar, o professor necessita direcionar métodos de ensino, com o objetivo de formar um elo entre o aluno e o conhecimento. Aluno e professor devem estar interligados em diferentes possibilidades interativas, para que seus objetivos e impactos se realizem no ambiente.

A relação dialógica do educador busca a troca de conhecimento com o educando levantando problemas e suscitando atitudes críticas (FREIRE, 2014a).

Segundo Freire (2014a), o homem quando conhece seu mundo e sua realidade ele é capaz de tomar atitudes e transformar o seu meio. O diálogo é o instrumento para se descobrir a educação problematizadora e tentar a renovação da sociedade.

A emersão da consciência proporciona a análise crítica do homem na realidade. A produção coletiva do conhecimento, rompe o monopólio do saber e permite que ambos os lados transformem seu meio, utilizando a informação coordenada pelo educador a fim de buscar raízes, causas e possibilidades de solução para problemas. Para Freire, a liberdade, educação, conscientização e diálogos estão intimamente ligados (FREIRE, 2014a).

Nesse processo de mudança de concepções, o processo educativo constitui fator primordial, tornando-se, predominante, a partir de experiências educativas que facilitem a percepção integrada do ambiente, percepção de que o Homem é natureza, e não apenas parte dela. Essa visão se torna fragmentada muitas vezes pela visão conservadora, simplificando e reduzindo a importância e complexidade. Segundo Guimarães (2005), ao assimilar essa visão (holística), a dominação do ser sobre o ambiente perde o seu valor, podendo resultar em atitudes harmoniosas tanto individuais quanto coletivas.

A fragmentação está sendo gradativamente substituída, onde o pensamento fragmentado que simplifica as coisas destrói a possibilidade de uma reflexão mais ampla sobre questões da própria sobrevivência da humanidade e do planeta (GADOTTI, 2001).

Assim, o processo educativo deve ser planejado e vivenciado no sentido de possibilitar aos indivíduos, uma compreensão, sensibilização e ação que resulte na formação de uma consciência humana sobre o ambiente, que seja ecologicamente equilibrada, ética e planetária. Para isso, espera-se que o mesmo seja conduzido no sentido de possibilitar a formação consciente, crítica e reflexiva.

Jacobi (2003) afirma que a educação ambiental está ligada a uma nova forma de relação ser humano/natureza, e que o seu cotidiano remete ao somatório de suas práticas e conseqüentemente, entendendo a sua potencialidade.

A Educação é concebida dentro de uma concepção freireana como uma reflexão sobre a realidade e tida como caminho para buscar o desvelamento de seus elementos opressores. Nesta concepção, a ação transformadora sobre esta realidade é um percurso para a emancipação do sujeito. E que a Educação é essencialmente um ato político que visa possibilitar ao educando a compreensão de seu papel no mundo e de sua inserção na história (FREIRE, 2014a).

Observando os problemas sociais e ambientais que vivemos e a necessidade da construção de uma sociedade mais solidária e humana, torna-se importante superar a visão fragmentada e partidária,

ampliando-se concepções sobre o ambiente, de uma dimensão estritamente biológica para uma concepção que inclui as dimensões sociais e culturais. Nesse sentido, trata-se de construir um novo ideário ambiental que nos possibilite uma nova visão sobre o ambiente e as suas relações e interações com o mundo.

As relações entre meio ambiente e educação para a cidadania assume uma função desafiadora, demandando a emergência de novos saberes para aprender processos sociais que são complexos e riscos ambientais que aumentam (JACOBI, 2003).

Sauvé (2005) afirma que a Educação propõe um quadro integrador das diferentes dimensões da educação contemporânea, relativas à paz, à democracia, à cooperação internacional, ao meio ambiente.

O educador através de uma educação dialógica problematizadora e participativa procura um movimento de liberdade, conscientização e capacitação da sociedade, fazendo a transposição da consciência ingênua para a crítica (FREIRE, 2014a).

A conscientização e a realidade são outras formas nucleares para Freire. A consciência propicia a inserção crítica da pessoa conscientizada numa realidade desmistificada em um processo de transformação do modo de pensar e fomentada pela idealização.

Paulo Freire (2014b) afirma que o homem é um corpo consciente e que a intencionalidade da consciência reflete na ação conscientizadora. A consciência não é somente intencionada em direção ao mundo, possuindo propriedade de voltar-se sobre si mesma e ser consciente de sua consciência.

O autor distingue alguns níveis de consciência em: consciência intransitiva, consciência transitiva ingênua e consciência transitiva crítica.

A consciência intransitiva caracteriza-se pelo fato de que o homem limita a sua esfera de apreensão da realidade a dimensão biológica. Nesse nível, o homem não age numa perspectiva histórica, não se compromete existencialmente através das decisões e não consegue discernir a verdadeira causalidade dos eventos (FREIRE, 2014b).

Na consciência transitiva, o homem provocado a responder as questões que o rodeia, aprofunda o processo de diálogo com os homens e o mundo. A consciência transitiva ingênua é aquela que amplia o poder de captação e de respostas, mas não consegue estabelecer uma progressão intensiva no diálogo com o mundo. Determinada como consciência típica do "homem de massa", suas ações estão atreladas a fatores sociais. Nesse momento o homem não age conscientemente, pois não estabelece uma ação crítica e reflexiva, desconhece a causalidade dos fatos (FREIRE, 2014b).

Ainda segundo o autor, a massificação pode interferir num nível mais profundo que a intransitividade, onde o homem é incapaz de realizar opções, suprimindo o diálogo, onde o homem se crê livre, mas é conduzido. Essa situação é denominada transitividade fanática.

Já a transitividade crítica é caracterizada pela capacidade de perceber a causalidade dos fatos, revelando algumas razões que explicam o comportamento do homem, estimulando a reflexão. A educação dialogal e ativa oferece a possibilidade de torna-se responsável no seu agir pessoal, social e político (FREIRE, 2014b).

A conscientização realizada através de uma educação como prática de libertação se contrapõe a uma educação domesticadora a serviço da dominação que reproduz os mecanismos ideológicos que perpetuam os privilégios de uma elite e atua e reforça os movimentos sociais. Logo, uma educação conscientizadora é um instrumento necessário para a libertação do homem.

O movimento ecológico, como qualquer outro movimento seja social ou político, não é um movimento neutro. Os educadores devem entrar em campo e construir, uma perspectiva popular e democrática de defesa da ecologia (JACOBI, 2003).

Como exemplo concreto da inserção da ecopedagogia e de suas preocupações, citamos o Instituto Paulo Freire, trilhando como resultado da própria reflexão e intervenção na prática educativa. Chamada também de "Escola Cidadã", ao propor a ecopedagogia, a escola fundamenta-se numa concepção crítica da educação e avança na pós-modernidade científica e educativa, levando em conta novos paradigmas da ciência e da pedagogia (GADOTTI, 2001).

Outros trabalhos e artigos citam a utilização da ecopedagogia no ambiente escolar trabalhando as questões ambientais, como por exemplo, o autor Felipe Ferreira Moreira, que ressalta em seu artigo a importância da ecopedagogia na aprendizagem de geografia. Através de uma problemática ambiental enfrentada no município de Igarapé-Açu/PA onde a degradação do meio natural tem atingido o Igarapé Pau Cheiroso e seus arredores, o autor discute a contribuição da ecopedagogia no processo de ensino e a promoção de reflexões sobre ações locais, que transbordam para uma consciência planetária (MOREIRA, 2015).

Córdula e Nascimento (2014), na busca de promover o resgate de valores e atitudes ambientalmente corretas nas comunidades tradicionais de Lagoa de Praia no município de Rio Tinto e do Assentamento Agrícola Oiteiro de Miranda no município de Lucena, no Estado da Paraíba, os autores desenvolveram oficinas com o reaproveitamento de resíduos direcionados ao público infantil. Na aplicabilidade da ecopedagogia na educação não formal, utilizaram de exposições verbais e uma prática de reaproveitamento de materiais que estavam sendo direcionados ao lixo na confecção de brinquedos. O projeto mostrou positividade, onde foram observadas sensibilizações dos palestrados, resultados reais e concretos na vida dos cidadãos.

Logo, o desenvolvimento deste trabalho visa promover através da ecopedagogia o entrelaçamento do processo de aprendizagem com a ecologia, atribuindo uma consciência planetária e integrando-os na realidade.

Portanto, uma das principais metas desse trabalho foram promover a educação ambiental no ambiente escolar com enfoque em resíduos sólidos, possibilitando formar sujeitos conscientes e capazes de desenvolver o gerenciamento e minimizar problemas causados pelo acúmulo e descarte incorreto dos resíduos, bem como a produção de um material que poderá desenvolver valores e atitudes que poderão intervir na realidade da sociedade e produzir um material de apoio aos docentes na temática.

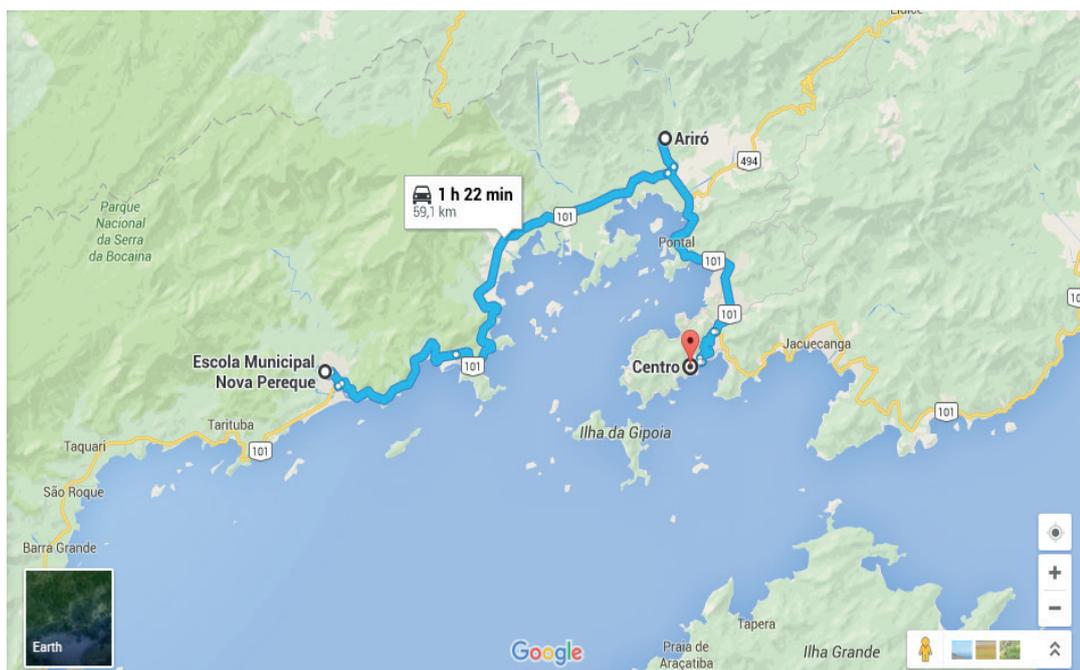
### **3. PERCURSO METODOLÓGICO**

Esse trabalho foi desenvolvido na Escola Municipal Nova Perequê, situada no bairro Parque Mambucaba, em Angra dos Reis. A unidade escolar se localiza a 55,3 Km do centro da cidade, onde nesse percurso se localiza o lixão da cidade no bairro Ariró, cerca de 38,6 Km de distância da escola (Figura 1).

A unidade escolar pesquisada atende nos turnos da manhã e tarde alunos do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental regular, e a noite, Educação de Jovens e Adultos (EJA),

Inicialmente o projeto da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos – CoEPS – do Centro Universitário de Volta Redonda e aprovado sob o número CAAE: 36538214.2.0000.5237.

**Figura 1 – Localização da unidade escolar na cidade de Angra dos Reis/RJ**



Fonte: Google Maps

Para avaliação deste produto, foram entregues aos docentes um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para autorização da participação nesse processo e posteriormente entregue um questionário, contendo 4 perguntas fechadas e 1 abertas para avaliar o manual. As perguntas abordaram se o manual contribuía para a abordagem do tema em sala de aula, clareza e objetividade na linguagem, *design*, indicação do manual para outras pessoas e solicitava a contribuição para sugestões e críticas.

Participaram da avaliação do manual, 10 professores. Após a avaliação do manual sobre a sua contribuição no ambiente escolar e sobre seu conteúdo, a versão final do sofreu algumas alterações provenientes da análise de seus resultados, críticas e sugestões.

Para a análise dos resultados referentes a avaliação do manual realizada pelos docentes, a codificação utilizada para preservação da identidade dos pesquisados foram compostas pela letra inicial P e por um algarismo arábico sequencial.

#### **4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

Devido às dificuldades encontradas por alguns professores em relação ao tema e na abordagem em sala de aula, o manual teve como objetivo abordar conceitos e conscientizar a importância da temática no cotidiano escolar. Outro aspecto relevante encontrado durante a pesquisa para a elaboração do produto direcionado a esse público-alvo foi que os professores que lecionam na unidade escolar estão anualmente em sala de aula com seus alunos e podem dar continuidade no assunto aos alunos que iniciam, prosseguem e finalizam o Ensino Fundamental.

Para minimizar a dificuldade no entendimento do assunto sobre as diversas áreas que são atingidas, procuramos elaborar uma linguagem clara e objetiva possibilitando a compreensão das informações.

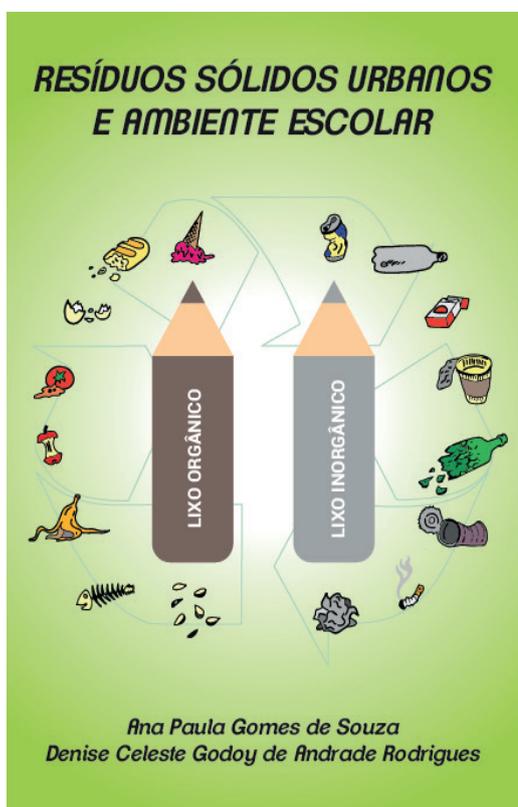
A elaboração do manual buscou ofertar não só base teórica, mas fragilidades encontradas nesta e em outras pesquisas e ofertar recursos didáticos com o intuito de elucidar possíveis caminhos e abordagens a serem tomadas por parte dos docentes, minimizando as dificuldades.

O produto foi disponibilizado na versão impressa para que os professores da unidade pesquisada tenham acesso facilitado ao conteúdo e digital para todos os interessados com o intuito de divulgação e disseminação do material.

O conteúdo do manual encontra-se abaixo e a capa é apresentada na Figura 2:

- Capa
- Folha de rosto
- Sumário
- Apresentação
- Introdução
- Capítulo 1: Resíduos Sólidos
- Capítulo 2: Impactos Ambientais
- Capítulo 3: Ambiente Escolar e Ecopedagogia
- Capítulo 4: Diagnóstico e Fragilidades encontradas
- Capítulo 5: Sugestões de Recursos Didáticos
- Considerações Finais
- Referências Bibliográficas

**Figura 2 – Capa do Manual**



Fonte: autor

Após uma breve apresentação sobre o objetivo do manual e a relevância da temática em sala de aula, a introdução contextualiza a crescente geração de resíduos sólidos no país e a importância do ambiente escolar para sensibilizar e contextualizar o aluno.

O primeiro capítulo trata-se dos Resíduos Sólidos Urbanos onde são ressaltados a geração de resíduos e a atuação do consumismo nas questões ambientais, os conceitos de resíduos e suas classificações, reutilização, reciclagem, compostagem e coleta seletiva, destinação final dos resíduos e situação atual no país.

O segundo capítulo refere-se aos Impactos Ambientais onde são abordados os impactos ambientais decorrentes do descarte incorreto, como poluição do solo, da água, do ar e saúde.

O terceiro capítulo aborda o ambiente escolar e a ecopedagogia, enfatizando a educação ambiental; a importância da interdisciplinaridade na abordagem da temática; a ecopedagogia como processo de ensino no ambiente escolar e sua contribuição para uma percepção planetária no contexto ambiental.

O quarto capítulo reflete um relato do diagnóstico encontrado nesta e em outras pesquisas sobre resíduos sólidos, abordando as fragilidades e conclusões encontradas sobre a abordagem da temática. Um subitem aborda a utilização da ecopedagogia em estudos recentes.

O quinto capítulo propõe sugestões de recursos didáticos para diversas disciplinas ministradas no Ensino Fundamental, como por exemplo, jogos, quiz, filmes, poemas, receitas, trabalhos publicados, artesanatos. Esse capítulo visa demonstrar exemplos de interdisciplinaridade com o tema enfatizando o consumismo, a geração, reaproveitamento e impactos decorrentes de ações inadequadas.

Finalizando, as considerações finais são apresentadas visando enfatizar a importância da abordagem do tema.

Para avaliar o conteúdo e a contribuição do manual no ambiente escolar, distribuímos uma versão impressa do manual, juntamente com o questionário de avaliação contendo 5 perguntas e o TCLE de autorização da pesquisa.

Os 10 professores que participaram da avaliação lecionavam as disciplinas de Ciências, História, Artes, Geografia e Letras. As perguntas fechadas continham 4 alternativas de resposta e a última pergunta solicitava sugestões e críticas para aprimoramento do manual.

A primeira pergunta classificava o conteúdo do manual e sua relevância para a abordagem em sala de aula, onde 80% dos professores disseram que o conteúdo era Muito Bom e 20% disseram que era Bom. Nenhum docente escolheu a opção Regular ou Ruim.

A segunda pergunta abordava se a linguagem do manual era clara e objetiva. 60% dos docentes relataram que era Muito Bom, 40% relataram ser Bom e as opções Regular e Ruim não foram selecionadas.

A próxima pergunta avaliava o *design* do manual, como cores e imagens, onde 60% dos professores afirmaram ser Muito Bom e 40% disseram ser Bom. As alternativas Regular e Ruim não foram marcadas.

A penúltima pergunta investigava se o docente indicaria o manual para outras pessoas e qual o motivo, onde 100% dos pesquisados afirmaram que sim. Nenhum dos professores marcou a opção não. Alguns deles justificaram a sua indicação da seguinte maneira:

“Trata de forma concisa e didática o assunto.” (P2)

“Carência de material desse tema.” (P5)

“Contém informações significativas que auxiliam o professor no cotidiano escolar.” (P10)

A quinta pergunta solicitava a contribuição para sugestões e críticas para a melhoria do manual. Dentre as sugestões e críticas para enriquecimento do material, foram: adicionar figuras mais atrativas, melhorar o *design* e a disponibilização digital do material.

Após as análises dos resultados, algumas modificações foram realizadas no manual como: a inserção de mais figuras ao longo do texto, modificação das fontes e cores das letras do texto. A versão digital será disponibilizada em uma plataforma na internet para acesso ao público de interesse.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental consta em documentos normativos para o ensino e diretrizes educacionais de maneira integrada, interdisciplinar e permante, porém observamos uma dificuldade no desenvolvimento da temática resíduos sólidos que encontra-se envolvida com o meio ambiente.

A ecopedagogia portanto, vem como proposta de pedagógica promovendo a aprendizagem das coisas a partir da vida cotidiana, valorizando a vida e promovendo o equilíbrio entre os seres vivos e não vivos. Desenvolvendo um novo olhar para a educação, inserindo-os no mundo com uma visão global e a partir de seu cotidiano buscar sentido em cada momento.

Mudanças de atitudes e conscientização devem ser tomadas para a formação de cidadãos sustentáveis, para que estes, além de conhecer os locais de descarte do lixo, saibam suas responsabilidades na sociedade, refletir e escolher suas decisões, associar suas relações e interações com o planeta.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil- 2010**. São Paulo: Abrelpe; 2010. Disponível em <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2010.pdf>>. Acesso em 04 ago 2019.

BARCELOS, Valdo. **Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes**. 2ª ed. Petrópolis,RJ. Vozes. 2009. 119p.

CÓRDULA, Eduardo Beltrão de Lucena; DO NASCIMENTO, Glória Cristina Cornélio. Educação Ambiental e OS 3 R's: Confeccionando Brinquedos para Entender a Problemática do Lixo em Comunidades do Litoral Norte da Paraíba. **Revista Estudos Geoambientais**, v. 1, n. 1, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2014a.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e Terra, 2014b.

GADOTTI, M. **Ecopedagogia e Educação para a Sustentabilidade**. Instituto Paulo Freire – Universidade de São Paulo, 1998. Disponível em: <[http://www.biologia.ufrj.br/ereb-se/artigos/ecopedagogia\\_e\\_educacao.pdf](http://www.biologia.ufrj.br/ereb-se/artigos/ecopedagogia_e_educacao.pdf)>. Acesso em 09 de ago de 2018.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. CLACSO, 2001.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, jun. 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232012000600014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232012000600014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 03 jul 2019.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 7. ed. Campinas: Papyrus, 2005.

GUTIERREZ, Francisco. **Pedagogia para el Desarrollo Sostenible**. Heredia, Costa Rica, Editorialpec, 1994.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, PNSB -2008**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

JACOBI, Pedro. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão**. In: CAVALCANTI, C. (org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1997. p.384-390.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cad. Pesqui., São Paulo, n. 118, mar. 2003. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010015742003000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010015742003000100008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 09 nov 2018.

JANKE, Nadja. TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. **Ciência & Educação**. v.14, n.1, p. 147-157, 2008.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação**. Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade, v. 3, p. 19-62, 2005.

MOREIRA, Felipe Ferreira. Formação Docente Em Geografia Sob Uma Perspectiva Ecopedagógica: Uma Proposta Educacional aos Arredores do Igarapé Pau Cheiroso, Município de Igarapé-Açu/PA. **Revista Eletrônica Marupíira**, v. 1, n. 1, p. 140-154, 2015.

PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. São Paulo: Ipê, 1998.

REIGOTA, M. **Desafios à educação ambiental escolar**. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: Possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

TONSO, S. **Ensino, pesquisa e extensão**. Palestra proferida na Formação Docente da FURB, Blumenau (SC), 12/15 fev.

# Extensão universitária e educação ambiental: utilizando o espaço Sala Verde Paraíba do Sul para a prática de extensão

<sup>1</sup>Brisa Marcolan Aragão [brisamarcolan@gmail.com](mailto:brisamarcolan@gmail.com)

<sup>1</sup>Milena de Sousa Nascimento

<sup>2</sup>Ronaldo Figueiró Portella Pereira

<sup>3</sup>Ana Carolina Callegario Pereira

<sup>4</sup>Marcelo Paraíso Alves

---

1 Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, UEZO

3 Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Volta Redonda

4 Fundação CECIERJ / Consórcio CEDERJ

## 1. INTRODUÇÃO

A prática da Educação Ambiental (EA) permeia a atuação dos alunos nos mais diferentes cenários da educação, tanto no contexto formal, ou seja, dentro das instituições formais de ensino, quanto no contexto informal, fora das instituições. Essa prática é também compreendida como a possibilidade de uma contribuição na construção de uma alternativa civilizatória e societária para a relação homem-natureza.

No que se refere às Diretrizes Curriculares para Educação Ambiental (BRASIL, 2012, p.3),

[...] reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

O ensino superior deve ter por objetivo a formação de um profissional cidadão, que tenha a percepção e um olhar crítico voltado para a sustentabilidade, capaz de perceber criticamente os problemas do meio no qual está inserido e isso inclui também, as questões ambientais. Entretanto, para Layrargues (2007, p. 01), o conhecimento de um problema ambiental é condição necessária, mas não suficiente para a mudança de valores que leve ao surgimento de atitudes positivas, desencadeando a criação de uma consciência ecológica.

Vale ressaltar que a educação ambiental desenvolve a construção de uma consciência ambiental, sendo ela o fator resultante de mudanças significativas das ações humanas, das práticas e metodologias empregadas na troca de saberes e do comprometimento em gerenciar e cuidar do nosso planeta. Adquirir resultados é um processo longo, contínuo de conscientização e sensibilização, que exige das instituições de ensino superior o comprometimento em trabalhar o tema transversalmente nas disciplinas, especialmente conciliando teoria e prática.

Ainda em relação às Diretrizes Curriculares para Educação Ambiental (BRASIL, 2012, p.3), afirma-se que □As instituições de Educação Superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental. □

Dessa forma, acreditamos que a Extensão Universitária pode desenvolver um papel importante na promoção da Educação Ambiental no ensino superior, através de cursos, oficinas, atividades extra-classe, entre outras. E abordamos então as seguintes questões no presente trabalho: De que forma um curso de extensão pode contribuir para o desenvolvimento da Educação Ambiental numa instituição de

Ensino Superior? Como esse curso de extensão sobre Educação Ambiental pode ser elaborado e realizado utilizando um ambiente como o espaço Sala Verde Paraíba do Sul? Quais os conteúdos devem ser abordados e quais atividades devem ser realizadas para desenvolver nos participantes um olhar crítico sobre a Educação Ambiental? Assim, o objetivo deste trabalho foi descrever a criação de um curso para alunos do Ensino Superior que pudesse integrar a prática de atividade de Extensão com a Educação Ambiental no Espaço Sala Verde Paraíba do Sul, estimulando os participantes em relação à sensibilização e ao conhecimento acerca da importância da Educação Ambiental voltada para sustentabilidade.

## 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O TRIPÉ ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO INSERIDAS NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

Segundo a constituição brasileira, o ensino superior no Brasil deve ser fundamentado no tripé Ensino-Pesquisa-Extensão e as instituições de ensino superior devem se dedicar de forma igualitária a essas três atividades (BRASIL, 1988). Moita & Andrade (2009, p.269) explicam de forma bastante didática a necessidade da indissociabilidade desse tripé:

[...] se considerados apenas em relações duais, a articulação entre o ensino e a extensão aponta para uma formação que se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea, mas carece da pesquisa, responsável pela produção do conhecimento científico. Por sua vez, se associados o ensino e a pesquisa, ganha-se terreno em frentes como a tecnologia, por exemplo, mas se incorre no risco de perder a compreensão ético-político-social conferida quando se pensa no destinatário final desse saber científico (a sociedade). Enfim, quando a (com frequência esquecida) articulação entre extensão e pesquisa exclui o ensino, perde-se a dimensão formativa que dá sentido à universidade.

A extensão universitária no Brasil, representa duas linhas ativas que refletem o próprio conceito na qual foi designado. Para este objetivo, a atividade pode ser: [...] denominada de processual-orgânica, está voltada para ações, com caráter de permanência presente ao processo formativo (ensino) do aluno, bem como à produção do conhecimento [...] pesquisa da universidade [...] (NETO [...] Orgs. 2002, p.22).

O Plano Nacional de Extensão Universitária (BRASIL, 2012) define as diretrizes que devem estar presentes em todas as suas ações.

Podemos entender e considerar um tipo de atividade de extensão como construção de conhecimento de cunho acadêmico [...] que é simultaneamente correlacionada com o adjetivo [...] universitária [...] onde toda ação de extensão deve ser articulada ao processo de caráter social e humano das pessoas, formação de pessoas, buscando adquirir conhecimento do assunto, onde o aluno é o instrumento-chave, para que possa obter uma formação e crescimento equitativo como cidadão. Após a adoção neste processo a relação universidade/comunidade, permeia a criação e recriação de conteúdos que facilitem o crescimento no contexto social. Para o Ensino, discorrer o conteúdo de um novo conceito fora de sala de aula, que não seja limitado somente no espaço acadêmico, mas que leve o aluno a conhecer e praticar atividades inseridas além do muro da universidade, se relacionando com a comunidade (BRASIL, 2012, p.32).

Dessa forma, o significado em que a tríade ensino, pesquisa e extensão está inserida no ensino superior é através de atividades independentes, mas que devem se complementar, em caráter transdisciplinar e numa interdependência que são igualitárias para a realização de sua indissociabilidade. Tendo em vista os conceitos para o desenvolvimento da ação de Extensão, entendemos que a Educação Ambiental através de sua aplicação é possível de ser compreendida no processo formativo da vida acadêmica e cidadã de nossos alunos, incitando ao desenvolvimento e a formação de uma consciência crítica reflexiva, e de uma ação ordenada para contribuição de melhoria de seu bem-estar do ser humano, no consumo consciente em sua relação com o meio ambiente e seus recursos.

Entende-se que a abordagem de educação ambiental nas Universidades é importante para a formação cidadã, estimulando no indivíduo um pensamento reflexivo e possíveis olhares para atitudes socioambientais conscientes, satisfazendo suas necessidades pessoais, porém adotando práticas de preservação para as gerações futuras.

A relevância de aplicar a Educação Ambiental em projetos de extensão universitária, se dá de forma a levar o conhecimento científico para a comunidade, na busca de provocar uma melhoria de vida a partir do relacionamento entre natureza e o ser humano, onde a Universidade, através da adoção destas práticas de Responsabilidade Social, definitivamente faz o elo entre a IES e a comunidade. Contudo, esta atividade implica a troca de saberes, entre população e a universidade, onde uma detém o conhecimento do tema, e juntas unir-se-ão a aprendizagem compartilhada.

### 3. SALA VERDE PARAÍBA DO SUL

O Espaço Sala Verde Paraíba do Sul é uma proposta de parceria entre o Centro Universitário de Volta Redonda-UniFOA e o Ministério do Meio Ambiente. Esta Instituição de Ensino Superior privada, intitulada como Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) participou do edital no ano de 2013, sendo contemplada com a primeira Sala Verde de Volta Redonda, denominada por Sala Verde Paraíba do Sul, que pode ser definida segundo Pereira (2013, p.3):

A Sala Verde proposta tem por objetivo criar um espaço democrático, com o desenvolvimento de atividades de cunho sócio - ambiental visando integrar a comunidade acadêmica à sociedade civil, possibilitando que todos os participantes atuem ativamente na gestão do conhecimento, gerando subsídios para sustentabilidade (PEREIRA, 2013, pag.3).

O Espaço Sala Verde Paraíba do Sul, está situado na cidade de Volta Redonda, no Centro Universitário de Volta Redonda-UniFOA, e tem sua sede no endereço Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº1325, bairro Três Poços, Campus Olezio Galotti. A localização da cidade de Volta Redonda, fica no vale do Médio Paraíba do Sul, que pertence ao estado do Rio de Janeiro, com aproximadamente 271.998 habitantes (IBGE, 2018).

A cidade de Volta Redonda - RJ tem uma trajetória definida através do crescimento industrial, por sediar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), empresa no ramo de siderurgia, considerada a maior da América Latina, fazendo com que a cidade de Volta Redonda ficasse conhecida como a "Cidade do Aço" (PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA, 2018).

O Espaço Sala Verde comporta em média 30 pessoas (Fig. 1a, 1b). A sua infraestrutura física está adequada para a realização de atividades em seu espaço, contando com um computador, data-show, uma televisão e uma biblioteca com livros de diversos temas. O início de suas atividades no UniFOA se deu a partir de maio de 2013.

**Figura 1 – Instalações da Sala Verde Paraíba do Sul.**



Fonte: Brisa Marcolan Aragão, 2018.

### 4. MÉTODO

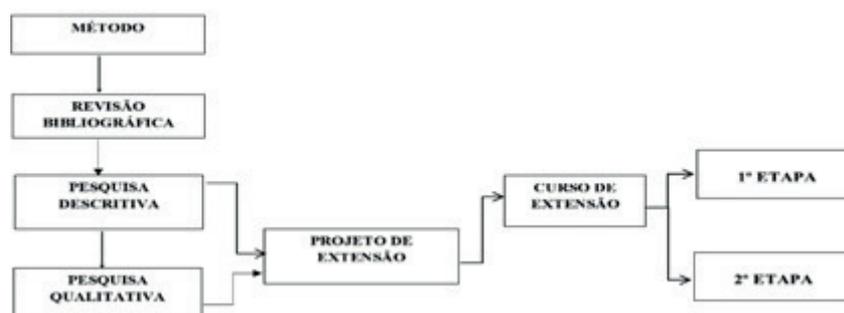
Esta pesquisa foi de caráter descritivo com abordagem qualitativa. Para a elaboração do curso de extensão foram convidados alunos e professores dos cursos de graduação em Engenharia Ambiental, graduação em Ciências Biológicas e Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, todos do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), que se dispuseram a levantar material e discutir os temas mais adequados a serem abordados no curso. Ao todo, participaram dois alunos do curso de Ciências Biológicas, dois alunos do curso de Engenharia Ambiental, dois alunos do Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente e cinco professores da instituição.

Inicialmente, este projeto foi submetido e devidamente aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos e aprovado sob o nº. CAAE: 59323916.8.0000-5237 de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. A partir disso, descrevemos no fluxograma da Figura 2 o percurso metodológico durante a realização da pesquisa.

O levantamento da bibliografia foi realizado em bases de dados acadêmicos como Scielo e o Google Acadêmico, em busca de leis que regulamentam a Educação Ambiental, e de pesquisas cujos autores alinham e fundamentam a temática abordada. Além da revisão da literatura, verificamos os documentos oficiais que embasam a trajetória da Educação Ambiental, entre eles a Política Nacional de Educação Ambiental, Planos e Diretrizes, Parâmetros Curriculares Nacionais, como também a Política de Resíduos Sólidos.

Após a revisão da literatura, foi realizada a execução do trabalho através do projeto de extensão. Foram identificados temas relevantes a serem abordados no curso e foram também sugeridos materiais e atividades para que esses temas fossem trabalhados da melhor forma.

**Figura 2 – Fluxograma do Método desenvolvido durante a pesquisa, para elaboração do curso de extensão sobre Educação Ambiental.**



Fonte: Brisa Marcolan Aragão, 2018.

Inicialmente, para a elaboração do planejamento de execução do curso de Extensão, foi desenvolvido um projeto de extensão, intitulado: Planejamento, Elaboração e Execução das Atividades acerca da Temática Educação Ambiental. Durante o período do projeto, foram realizados vários encontros com os alunos e professores envolvidos, planejando e articulando a execução de cada etapa necessária para elaboração da ementa do curso. O projeto de extensão foi realizado com o objetivo de elaborar a ementa do curso de Educação Ambiental, elaborar atividades de extensão que auxiliem no processo de aprendizagem da Educação Ambiental, oferecer oportunidades de integração entre professores e alunos de graduação na produção das atividades de educação ambiental. O desenvolvimento desta atividade de extensão foi norteador para execução das ações de planejamento, elaboração e execução das atividades. Em nossos encontros durante a realização das atividades efetuamos uma revisão da literatura, fizemos também uma apreciação analítica dos documentos oficiais que fundamentaram a elaboração desta ementa e nosso caminho metodológico para o direcionamento e construção do curso de Extensão.

O público alvo proposto para o curso são alunos e professores de Ensino Superior, o que permite que ele seja replicado em cursos de todas as áreas, como atividade extensionista dentro do Espaço Sala Verde.

O protótipo do Curso de Extensão foi desenvolvido com base na regulamentação do MEC (Ministério da Educação) que instituiu nas Diretrizes Curriculares de Cursos de Graduação a implementação das áreas temáticas, nesse caso a Educação Ambiental em atividades sejam elas de caráter científico ou extensionistas.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o projeto de extensão foram realizadas diversas reuniões e encontros a fim de cumprir com as etapas do projeto de elaboração de um curso de extensão sobre Educação Ambiental para os alunos do UniFOA, sendo considerado como atividade do Espaço Sala Verde Paraíba do Sul. A primeira etapa efetuada foi o levantamento bibliográfico, onde os professores sugeriram temas e artigos para leitura aos alunos de graduação envolvidos. Esse levantamento foi importante para a elaboração da ementa do curso. Nas etapas seguintes foram desenvolvidas e elaboradas as propostas de atividades do curso de extensão.

Após as leituras, ficou definido que o curso teria um momento teórico, com apresentação do tema abordado, e discussão sobre o tema, e uma parte prática, que seria uma Aula de Campo sobre Educação Ambiental, voltada para sustentabilidade e sobre a relação dos frequentadores do Campus Olezio Galotti-Três Poços acerca do descarte de resíduos sólidos. Durante essa parte teórica os alunos teriam uma aula expositiva de 240 minutos e um momento de debate a ser realizado em grupos, em cima de um material disponibilizado sobre impactos ambientais, conforme cronograma do curso (Tabela 1).

Ampliar os conteúdos relevantes ao tema é um momento indispensável e necessita ser realizado com clareza e através da conversação (aprendizagem dialógica). O que significa que, o conhecimento não se estende somente daquele que obtém a informação até aqueles que também não dominam o assunto; de fato, a construção de informações e a compreensão do tema é aperfeiçoado por intermédio da delimitação do tema, e um olhar sobre as possíveis causas e ocorrência relevantes a pesquisa, ou seja, a problematização, que acontece através de bate-papo, ou seja, de conversas sejam elas em âmbitos formais ou informais (FREIRE,2013).

**Tabela 1 – Cronograma de Realização da Aula Teórica, 1ª etapa do Curso de Extensão sobre Educação Ambiental.**

Ordem	Atividade	Duração
1	Introdução ao Tema	10 min
2	Vídeo sobre Sustentabilidade	5 min
3	Apresentação dos temas abordados no curso	35 min
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura do Material;</li><li>• Tema dos principais Impactos no Meio Ambiente causados pelo homem;</li><li>• Distribuição dos materiais (artigos científicos, estudos de caso e livros) disponibilizados pelo professor;</li><li>• Identificação dos problemas acerca da degradação Ambiental.</li></ul>	50 min
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Discussão com os grupos;</li><li>• Apresentação de suas situações problemas e possíveis soluções.</li></ul>	50 min
6	Avaliação dos temas abordados no curso	40 min
7	Aplicação do Questionário on-line	10 min

Fonte: Adaptado (LEONI, 2016, p.7)

Posteriormente, nos encontros seguintes discorreremos sobre nossas pesquisas e fundamentamos através da troca de conhecimento entre a equipe. A proposta do tema é relevante e indispensável pois aborda um assunto de cunho extensionista e possibilitou as etapas de construção da ementa, e direcionou nosso encontro a interpretação com clareza da relação existente homem x natureza. Depois desse encontro foram enviados por correio eletrônico materiais complementares à equipe para leitura sobre a temática.

Logo após o ordenamento das informações, foi realizada a elaboração da ementa, objetivo do curso e todo seu conteúdo. Foram realizadas também, como forma de devolutiva para a equipe, a proposta do curso de Extensão relacionada aos aspectos pesquisados pelos acadêmicos.

Após a realização da ementa, efetuamos a elaboração da 2ª etapa projeto que foi o desenvolvi-

mento de uma Aula de Campo sobre Educação Ambiental, que propõe em suas atividades uma conversa informal na Sala Verde Paraíba do Sul e um percurso no Campus Olézio Galotti para uma análise de observação em torno do campus acerca dos impactos ambientais existentes no mesmo e um percurso nos prédios do campus para verificar como é feito o descarte de materiais e Resíduos Sólidos. Como encerramento, foi planejado um debate sobre as observações e experiências vivenciadas na prática. Abaixo, na tabela 2, demonstramos as propostas de atividades que serão realizadas durante a Aula de Campo, prevista com uma carga horária total de 4 h/a.

**Tabela 2 – Proposta das Atividades que serão realizadas durante a realização da Aula de Campo, 2º etapa do Curso de Extensão de Educação Ambiental.**

Item	Atividade	Duração
1	Introdução ao tema abordados na atividade-Espaço Sala Verde Médio Paraíba Sul Fluminense	25 min
2	Percurso em torno do Campus para fazer uma análise de observação acerca dos Impactos Ambientais-Campus Olézio Galotti-Três Poços-UniFOA	50 min
3	Percurso no Campus nas Cantinas e nos Prédios dos cursos de Graduação para verificar como é feito o descarte de materiais e Resíduos Sólidos- Campus Olézio Galotti-Três Poços-UniFOA	50 min
4	Análise acerca dos problemas ambientais analisado através do percurso- Espaço Sala Verde Médio Paraíba Sul Fluminense	25 min
5	Debate acerca dos problemas e possíveis soluções sobre a temática	30 min
7	Aplicação do questionário on line	10 min
8	Encerramento do Curso	10 min

Fonte: dos autores.

Podemos dizer que é muito importante a aula de campo para o aluno pois propicia a construção das informações e da aprendizagem lógica mediante o tema abordado. Por isso, Carbonell (2002) informa que o ambiente fora de sala de aula desenvolve o raciocínio e estimula a aprendizagem, estes espaços fora da sala trazem ao aluno um ambiente significativo para uma mudança no comportamento.

Nesse cenário, entendemos que a atividade de campo impacta diretamente o aprendizado fora de sala de aula, permitindo ao professor a construção de um contexto pedagógico eficiente para relação ensino-aprendizagem.

Primeiramente, foi realizado um planejamento para a atividade, primordial para a montagem e construção da aula: desenvolvimento da proposta e horários para a realização das atividades. A partir daí, foram definidos percurso, duração, locais e temas abordados durante o percurso.

## 6. PROPOSTA DO CURSO DE EXTENSÃO SALA VERDE

A proposta do curso constitui o cronograma de atividades e a ementa do curso, assim como bibliografia do mesmo. A proposta apresentada contém alguns conceitos e objetivos de um curso de extensão com o intuito de instruir ao leitor quanto à proposta pedagógica no qual se insere mediante o desenvolvimento do curso. A ação desenvolvida de cunho prático/teórica, bem como a ordem em que acontecerão e o tempo previsto de duração de cada atividade, constituem a parte mais importante da proposta, tendo em vista que o responsável pela atividade deverá cumprir a essas orientações.

## V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

---

O curso está dividido em 02 etapas, sendo que na primeira etapa será aplicado o curso teórico (com duração de 4 horas/aula) e na segunda etapa será realizada a parte prática (com duração de 04 horas/aula), totalizando 8 horas/aula. A primeira etapa contará com no máximo 30 alunos e 01 docente e será realizada em sala de aula (parte teórica). Abaixo demonstramos a ementa do curso na Tabela 3.

**Tabela 3 – Ementa do Curso de Extensão sobre Educação Ambiental, a ser realizado no espaço Sala Verde**

---

<b>NOME DO CURSO:</b>	
<b>EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO SALA VERDE PARA A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	
<b>LOCAL: UNIFOA</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 4 HORAS/AULA</b>
<b>PROFESSORA: BRISA MARCOLAN ARAGÃO</b>	
<b>EMENTA DO CURSO DE EXTENSÃO</b>	
Epistemologia da Educação Ambiental. Fundamentos da Educação Ambiental. Educação Ambiental Crítica e Transformadora e Sustentabilidade. Resíduos Sólidos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
Apresentar a trajetória da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo; Abordar a questão ambiental e seus desdobramentos educativos, capacitando os acadêmicos sobre a educação ambiental Utilizar metodologia de projetos de Educação Ambiental formal e não formal; Aprimorar o conhecimento da educação ambiental voltada para sustentabilidade.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
1 - A EPISTEMOLOGIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
1.1 - A relação homem x-natureza	
1.2 - Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior	
2 - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
2.1 – O Movimento Ambientalista no Brasil e no Mundo	
3 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E TRANSFORMADORA E SUSTENTABILIDADE	
3.1 -Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios	
3.2 - Educação, emancipação E sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a Educação Ambiental	
3.3 - Por uma Educação Ambiental Transformadora	
3.4 –Impactos Ambientais	
4 - RESÍDUOS SÓLIDOS	
4.1 - Resíduos Sólidos	
4.2 - Impactos Ambientais dos Resíduos Sólidos	

---

Fonte: Brisa Marcolan Aragão, 2018

Após a realização das atividades propostas serão aplicados dois questionários com perguntas sobre a parte prática e teórica, como forma de avaliação do Curso de Extensão (colocar os questionários como apêndices).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A articulação entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão são pilares que constroem uma universidade. O ensino transmite o conhecimento através da abstração das teorias e quando possível, a prática de determinados assuntos neste contexto, como o curso de Extensão. A pesquisa é a oportunidade de aplicar o conceito da EA. Por fim, a extensão é a ação efetiva com aplicação direta ao conhecimento obtido nas fases do ensino e pesquisa, com retorno a sociedade, o que se realiza e se concretiza no Espaço Sala Verde Paraíba do Sul, um espaço aberto a toda a comunidade.

Ao abordarmos os problemas ambientais, devemos considerar a complexidade das suas dimensões. Logo, a universidade deve assumir o papel de agente multiplicador de mudança da realidade ambiental, contribuindo com atividade que superem os diversos problemas ambientais; e com isso, cada vez mais, torna-se ainda mais importante a articulação das questões ambientais no ensino, pesquisa e na extensão.

Acreditamos que a escolha da realização do curso de extensão seja um meio facilitador e contribua no aprendizado, pois sua proposta para interação dialógica entre alunos e professores, promovem a troca de saberes sistematizados.

Dessa forma, o trabalho aqui apresentado permitiu verificar que a EA e a metodologia utilizada são viáveis como proposta, e contribuem de forma relevante para a reflexão, a discussão e a outros estudos. O curso pode favorecer o processo de conscientização dos alunos de forma interdisciplinar e como tema transversal inserido no contexto educacional através de ações realizadas dentro do Espaço Sala Verde Paraíba do Sul.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Governo Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução CNE/CP14/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de junho de 2012, Seção 1, p.18.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Brasília. Fórum de Pró-reitores de Extensão de Universidades Públicas Brasileiras e SESU/MEC, Educação Atualizada, Manaus, 2012.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002 (Coleção Inovação Pedagógica).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/volta-redonda/historico>>. Acessado em novembro de 2018.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Como desenvolver uma consciência ecológica?** Nerea Investiga, 27/01/2007. Disponível em:< <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=494&class=04>> . Acessado em: dezembro de 2018.

LEONI, Paula Alves. **Produto da Dissertação Oficina de aprendizagem: proposta de metodologia complementar para o curso de nutrição**. UniFOA. MEC SMA, Rio de Janeiro, 2010.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; ANDRADE, Fernando César Bezerra de. **Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação**. Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 41, 2009, p. 269.

NETO, José Francisco de Melo; LIMA, Josélia F. de; RIBEIRO, Kátia Sueli Q.S.; CUNHA, Lenilda Soares; LINS, Maria Helena S. de F.; ROCHA, Roberto Mauro Gurgel; MOURA, Tânia Maria de M.; IRELAND, Timothy Denis. **Extensão Universitária: Diálogos Populares**. UFPB, Editora Universitária: João Pessoa, 2002, p-208.

PEREIRA. Ana Carolina Callegario. **PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO-Projetos Sala Verde**. Volta Redonda, 2013, p.9.

PMVR. **Portal do Município de Volta Redonda**. Disponível em: < <https://new.voltaredonda.rj.gov.br/cidade>>. Acessado em novembro de 2018.

Portal do Meio Ambiente. Disponível em :< <http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=26>. Acessado em Novembro de 2018.

SOUZA, Ana Paula Gomes de. **Resíduos Sólidos Urbanos no Ambiente Escolar: Informações de alunos e abordagem docente**. Centro Universitário de Volta Redonda-UniFOA. MEC SMA, Rio de Janeiro, 2016, p.127.

# Metáforas visuais em quadrinhos: um recurso didático na prática do Assistente Social associado ao Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF)

<sup>1</sup>Camilla Chagas Silva França [ascamillachagas@gmail.com](mailto:ascamillachagas@gmail.com)

<sup>2</sup>Ilda Cecília Moreira da Silva [ilda.silva@foa.org.br](mailto:ilda.silva@foa.org.br)

<sup>2</sup>Ana Paula Cunha Pereira [acunhapereira@gmail.com](mailto:acunhapereira@gmail.com)

---

1 Mestranda do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Professora do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se ancora em uma preocupação particular: na relevância do papel do Assistente Social no matriciamento do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) junto às equipes de Saúde da Família, especificamente no Município de Volta Redonda/RJ. Tal preocupação surgiu, devido à ausência do profissional do Serviço Social na composição da equipe mínima que trata da Saúde da Família e da Atenção Primária à Saúde (APS) que, por sua vez, contribuiria para atender as expressões da questão social mais complexas, muitas vezes observadas no cotidiano ligado ao campo da saúde.

Indubitavelmente a saúde está configurada de acordo com a organização social e econômica do país, e expressa os determinantes e condicionantes como: condições de trabalho, habitação, saneamento básico, alimentação, meio ambiente, educação, transporte, lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais de qualidade.

Concordando com o acesso universal e igualitário aos serviços de saúde no Brasil, o Ministério da Saúde estabelece o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) em 1991, e do Programa Saúde da Família (PSF) em 1994, com a finalidade de conferir maior cobertura à família, "sob a influência de outros países que prestam assistência à família como Canadá, Suécia e Inglaterra" (ROSA; LABATE, 2005, p. 1030).

Nesse sentido, sob os parâmetros da Política Nacional de Atenção Básica, aprovada pela portaria nº 648, de 28 de março de 2006, que institui a revisão de diretrizes e normas para organização da atenção básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), o PSF deixa de ser visto como um Programa e consolida-se como uma estratégia prioritária para a reorganização da atenção básica no Brasil (BRASIL, 2006).

Dessa forma, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) surge como um importante componente estruturante do sistema de saúde brasileiro, com a proposta de reorganizar o modelo de atenção no SUS. Trata-se da porta de entrada dos usuários e o seu pressuposto é "reorganizar a prática de atenção à saúde em novas bases e substituir o modelo tradicional, levando a saúde para mais perto das famílias [...]" (BRASIL, 2009, p. 9).

Vale destacar aqui a composição mínima das equipes Saúde da Família (eSF): 01 (um) médico da família, 01 (um) enfermeiro, 01 (um) auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde. Há também possibilidades de se incluir nesta equipe 01 (um) dentista e 01 (um) auxiliar ou técnico em saúde bucal, estendendo assim para a equipe de Saúde Bucal.

Atente-se que, na Portaria nº 2.436 de 21 de setembro de 2017<sup>3</sup>, o Assistente Social não ganha espaço no trato social da equipe mínima da ESF preconizada pela PNAB, no entanto reserva seu papel fundamental na viabilização dos direitos sociais dos usuários da saúde (BRASIL, 2017).

---

3 Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Tais equipes podem ser compreendidas como a referência de saúde para a população adscrita, e sua atuação acontece, essencialmente, nas unidades básicas de Saúde da Família (UBSF), nas casas e nos espaços comunitários. Cada equipe é responsável pela longitudinalidade, integralidade e vigilância integral à saúde da população de sua área.

Para ampliar as ações da Atenção Primária à Saúde no Brasil, O Ministério da Saúde criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), através da Portaria MS n.154 de 24 de janeiro de 2008, com a finalidade de ampliar a abrangência, o alvo e a resolutividade das ações da Atenção Básica. Neste caso, a Declaração de Alma Ata, documento síntese da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde de 1978, que através da Organização Pan- Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS), enfatizam o investimento em recursos humanos como questão primordial na implementação da APS. (OPAS/OMS, 2005).

Esses núcleos são compostos por equipes em que profissionais de diversas áreas e especialidades desenvolvem ações conjuntas com as equipes Saúde da Família, e são definidas pelos gestores municipais com observação aos dados epidemiológicos, estrato territorial, necessidades locais e das eSF.

Por conseguinte, o NASF destaca-se pelas estratégias de apoio matricial que lidam com as complexas realidades de cada equipe Saúde da Família vinculada ao núcleo e inclui equipes multidisciplinares que dialogam com as práticas e saberes, dentre elas integra o Assistente Social na composição do trabalho.

Nas atividades do NASF, cada profissional necessita construir estratégias para lidar com as demandas e necessidades sanitárias, e inserir-se em práticas integradas de apoio no campo da saúde coletiva. Tal espaço tende a privilegiar ações de ensino profissional, visto que "pensar para além das questões de cunho biológico, é ainda, uma fragilidade para os trabalhadores das chamadas ciências da saúde" (SANTOS, LANZA, 2014, p.240).

Diante das discussões estabelecidas anteriormente, observa-se a inviabilidade em abordar temas ligados aos avanços significativos de uma perspectiva de saúde ampliada no Brasil, sem problematizar a ESF como espaço de trabalho do Assistente Social. Isso porque, há uma legitimidade do Assistente Social baseado em competência técnica, teórica e política com o objetivo de atuar na elaboração de políticas de seguridade social, dentre elas as políticas de saúde. Soma-se a isso à militância CRESS/CFESS pela inserção do Assistente Social na composição das equipes básicas da ESF.

Neste sentido, é justamente a partir das práticas que envolvem o Serviço Social no cotidiano de suas atribuições e competências profissionais que devem sobressair os fundamentos teórico-metodológicos, ético-políticos e técnico-operativos da profissão.

Em linhas gerais, o Assistente Social no NASF, através de um conjunto de práticas e saberes amplos compõe a interlocução com outras categorias profissionais e desenvolve o cotidiano de trabalho numa visão mais abrangente que contempla aspectos sociais, culturais e econômicos.

O profissional de Serviço Social tem como finalidade a leitura crítica e propositiva dos aspectos sociais, econômicos e culturais que interferem na relação saúde-doença, e a partir dessa função social formular estratégias que efetivem os direitos sociais e garantam respostas às demandas apresentadas pelos usuários da saúde.

Portanto, cabe ressaltar a formação generalista do Assistente Social que mediante uma prática de integralidade "atua no processo de compreensão, intervenção e planejamento e execução de Projetos Terapêuticos Singulares voltados à promoção do cuidado no processo saúde-doença" (CARTILHA NASF, 2018).

É na perspectiva da atenção integral que o profissional de Serviço Social estrutura seu processo de trabalho no interior das equipes de saúde. Com uma abordagem individual e coletiva constrói sua prática na perspectiva do direito e da ampliação da cidadania contribuindo, com um aporte teórico metodológico sobre o processo saúde-doença, para o avanço das reflexões e possibilidades de atuação interdisciplinar no cuidado à saúde (MOURÃO *et al.* 2007, p. 374).

A pesquisa surgiu de uma indagação, de um questionamento advindo da realidade social a qual nos defrontamos. E nesse processo de investigação social são encontradas uma ou mais inquietações

provenientes do apetite intelectual ou prático do pesquisador. Tal desejo tende a transformar essas inquietações em outras perguntas que serão um convite para uma ou mais respostas. Conforme explica Gil (2008, p. 34) "Por que pesquisar? Qual a importância do fenômeno a ser pesquisado? Que pessoas ou grupos se beneficiarão com seus resultados?". Por assim dizer, foi elaborado o seguinte problema de pesquisa:

Como os Assistentes Sociais e os gerentes das equipes de Saúde da Família (eqSF) contemplam a relevância do Serviço Social no matriciamento do Núcleo de Apoio à Saúde da Família – NASF, em suas práticas cotidianas?

Posterior ao problema de pesquisa, foi elaborado um objetivo geral para o estudo:

Analisar como os Assistentes Sociais e os gerentes das equipes de Saúde da Família (eqSF) contemplam as dimensões da competência profissional do Assistente Social em seu campo de atuação, a fim de consolidar a funcionalidade do matriciamento e permitir maior visibilidade a concretização do Serviço Social na composição da equipe básica da ESF.

Dessa forma, a compreensão de que o Serviço Social sofreu profundas transformações na área da saúde e concomitantemente seus rumos foram marcados por uma profissão liberal, regulamentada por seus estatutos legais pode ser um caminho para reflexões contínuas sobre a sua prática.

O Projeto de Pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética da Instituição de Ensino e da Secretaria de Saúde de Volta Redonda, sob aprovação do CAAE: 16152819.9.0000.5237.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Essa é uma pesquisa qualitativa e fundamenta-se teoricamente na concepção de matriciamento como um processo de produção compartilhada.

Dessa forma, parte do pressuposto de que outras profissões da saúde podem apreender das dimensões constitutivas da competência profissional do Assistente Social, as quais se materializam em movimentos dialógicos que podem descortinar a realidade e suas múltiplas mediações, estabelecendo como fio condutor as construções horizontais na relação das ciências em saúde.

Conforme as argumentações de Minayo (2002, p.21-22):

a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO; 2002, p.21-22).

Nesse sentido, a autora (2002) considera que o objeto das ciências sociais é histórico. A sociedade humana perpassa um espaço de formação social onde o presente recebe influências do passado e projeta uma configuração específica para o futuro, com vista na realidade posta e na perspectiva de que está sendo construído. A provisoriabilidade, o dinamismo e a especificidade são bases fundamentais para qualquer Questão Social.

Portanto, o referencial teórico-metodológico do apoio matricial, ou seja, uma equipe de apoiadores solicitados a realizar acompanhamento *in loco* de situações mais complexas no cotidiano das eqSF pode agregar maior capacidade de análise e intervenção sobre as demandas biológicas, sociais e subjetivas dos usuários da saúde.

Na perspectiva de Santos & Lanza (2014), apoio matricial é:

dispositivo que visa a superação das práticas tradicionais em saúde e da racionalidade gerencial hegemônica, por meio de ações de apoio capazes de criar linhas de transversalidade nas estruturas dos serviços e equipes de saúde. (2014, p. 236).

O apoiador matricial é um especialista que possui um núcleo de conhecimento e um perfil distinto dos profissionais de referência, e juntamente com a equipe de referência busca um diálogo compartilhado entre os saberes e outras possibilidades na elaboração de um Projeto Terapêutico Integrado.

"Essa metodologia pretende assegurar maior eficácia e eficiência ao trabalho em saúde, mas também investir na construção de autonomia dos usuários" (CAMPOS; DOMITTI, 2007 p. 400).

Desde a década de 90 as terminologias “matriciamento” e “apoio matricial” são mencionadas na literatura e documentos institucionais relacionados à APS. Na compreensão de Barros (2015, p.2848) “matriciar significa compartilhar, apoiar, corresponsabilizar-se por determinada demanda de saúde apresentada por uma pessoa, uma família, ou uma comunidade”.

Ainda convém lembrar que:

O Apoio Matricial (ApM) vem sendo definido como uma estratégia de cogestão para o trabalho interprofissional e em rede, valorizando-se, nessa definição, a concepção ampliada do processo saúde/doença, a interdisciplinaridade, o diálogo e a interação entre os profissionais que trabalham em equipes ou em redes e sistemas de saúde (CASTRO; OLIVEIRA; CAMPOS, 2016, p. 1626).

Do ponto de vista da organização do trabalho, as ações compartilhadas entre NASF e ESF são consideradas pela referida autora como “estratégia fundamental para desterritorializar os profissionais de seu núcleo de saber específico e favorecer a busca de novas possibilidades de produção de saúde e a consolidação de um novo paradigma” (BARROS, 2015, p. 2848).

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

É com o intuito de viabilizar discussões que contemplem a relevância de estratégias de atuação do Assistente Social junto ao NASF e ESF que esta pesquisa tem como produto educacional em desenvolvimento um material didático fundamentado em metáforas visuais, no formato de histórias em quadrinhos, como contributo na intervenção dos Assistentes Sociais atuantes no NASF para o alcance de uma intervenção conjunta com a ESF.

Trata-se de um recurso didático como possibilidade de oportunizar reflexões sobre o uso de novas metodologias no processo de ensino aprendizagem, ou seja, o *Modus Operandi* de se transmitir conhecimento.

Pode ser descrito ainda como um instrumento didático que permite em diversas áreas do conhecimento outras compreensões acerca do trabalho em saúde de forma lúdica. (PALHARES, 2008, p.1).

A proposta do uso de metáforas visuais em quadrinhos para o ensino vislumbra transcender a metodologia de ensino em saúde centrada em manuais e documentos da saúde como fonte de informação, buscando a possibilidade de tornar a leitura crítica em saúde mais prazerosa, além de ser um facilitador para a comunicação visual e verbal.

As metáforas em quadrinhos podem ser utilizadas para introduzir várias temáticas e aprofundar conceitos e discussões a respeito do que está sendo desenvolvido no matriciamento e prática pedagógica do Assistente Social.

A partir da realização da pesquisa, cada metáfora em quadrinho traduzirá histórias reais do cotidiano de trabalho entre NASF e eSF, em seus contextos mais complexos, através dos personagens principais e secundários. Objetiva-se a criação de doze cenas de um enredo que contribua diretamente para a educação permanente dos profissionais nas reuniões de matriciamento, atendimentos compartilhados e ações técnico-pedagógicas. Possibilita também o seu uso em outros espaços de debate e aprendizado como as salas de aula, fóruns, conferências, entre outros.

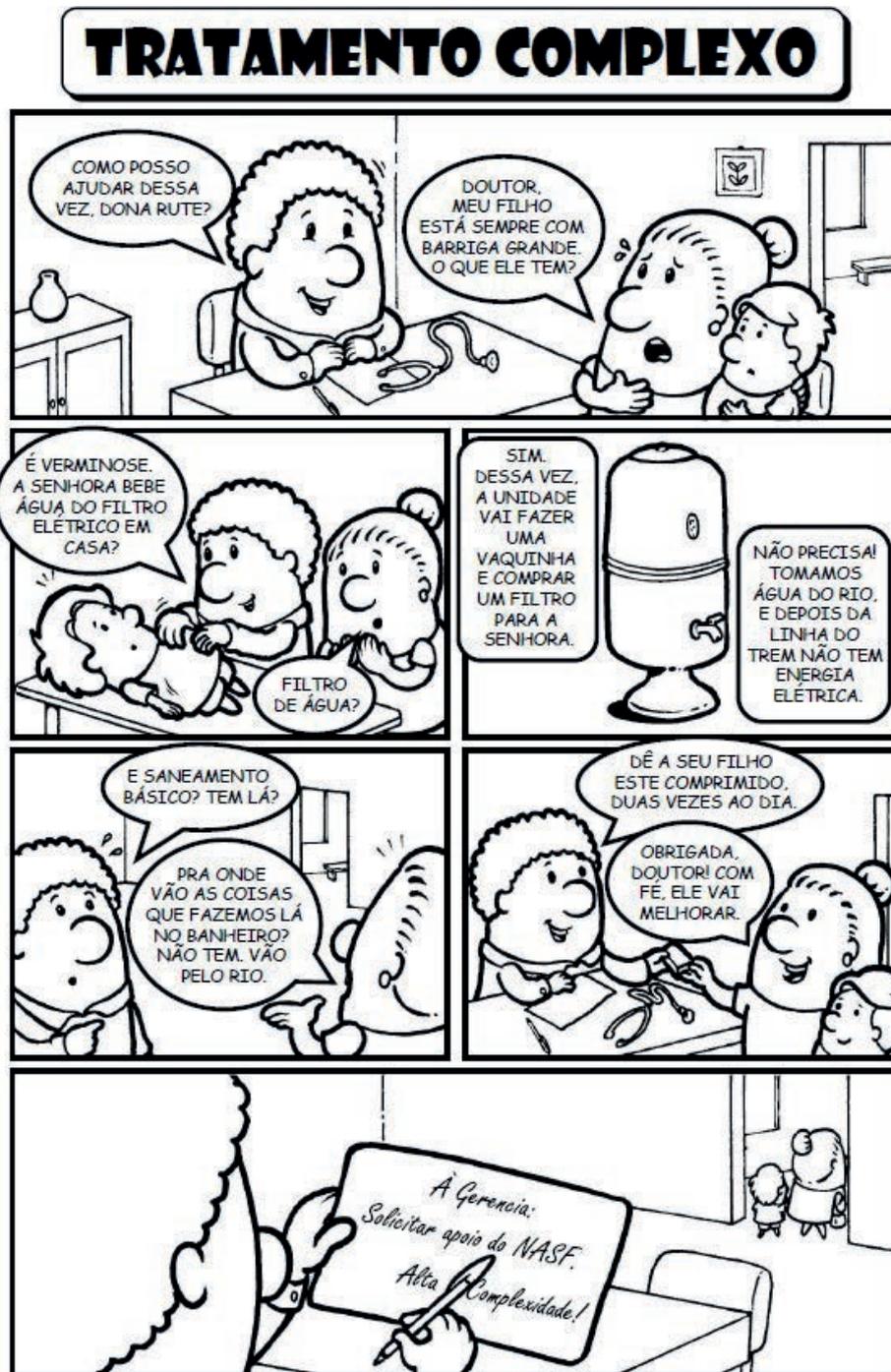
O leitor a quem se destina este produto são profissionais em saúde, especificamente da Atenção Primária de Saúde.

Cabe ressaltar que atualmente são inúmeras as mudanças que a tecnologia está promovendo em diversas áreas como: saúde, economia, comunicação e a educação também é uma dessas.

Para Palhares (2008, p.9) “a imagem nos quadrinhos, assumindo o papel de linguagem, pode ser interpretada e adquirir sentido dentro do contexto social em que se encontra inserido”.

Portanto, como todo recurso pedagógico, as metáforas em quadrinho requisitam planejamento, consonância do material ao conteúdo a ser explorado e finalidade em seu uso.

Figura 1 – Metáfora em Quadrinho



Fonte: (HQ desenvolvida pela mestrand, a partir da prática em saúde, como teste para a Dissertação)

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretende aprofundar e produzir um consenso a cerca da relevância do Serviço Social no enfoque em saúde.

A atuação do Assistente Social pressupõe uma intervenção no seu objeto profissional titulado como "Questão Social", expressado nas diversas formas de desigualdades e influenciando todo processo de saúde e trabalhando a dimensão da saúde para além da doença.

O NASF atua com olhar biopsicossocial, com vistas à um núcleo apoiador. Portanto, torna-se indispensável a realização de estudos e pesquisas que contribuam para ampliar as discussões sobre a saúde integral dos indivíduos. Cabe considerar os determinantes sociais da saúde como fatores sociais e de outras naturezas que influenciam às condições que uma pessoa vive, e influenciam a ocorrência de problemas de saúde.

Considerando o avanço intelectual da sistematização da prática do Assistente Social e as múltiplas inquietações e ressignificações na construção do conhecimento, espera-se que este estudo seja desenvolvido como um contributo ao diálogo entre os saberes, com vistas a amparar novos estudos acerca do tema.

O Assistente Social tem na sua práxis limites e possibilidades concretas para contribuir na superação das desigualdades vivenciadas pelos usuários da saúde, bem como sua ação profissional possibilita a promoção desses sujeitos.

A construção do produto educacional como instrumento para a educação permanente e ações de ensino em saúde tem o objetivo de conhecer, desvendar e identificar a prática em saúde dentro do seu conceito ampliado envolvendo os condicionantes e determinantes sociais.

Em termos conceituais, o Serviço Social enquanto profissão está inserido em um âmbito complexo e particular, e seu objeto de trabalho é conseqüentemente objeto de transformação.

#### REFERÊNCIAS

BARROS J.O *et al.*, Estratégia do apoio matricial: a experiência de duas equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) da cidade de São Paulo. In: **Ciência e Saúde Coletiva**, p.2847-2856, 2015. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/csc/v20n9/1413-8123-csc-20-09-2847.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n9/1413-8123-csc-20-09-2847.pdf). Acesso em: 15/04/2020.

BRASIL. Portaria GM Nº 154. (2008, 24 de janeiro). **Criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF** - Republicada em 04 de março, 2008.

**Portaria nº 648, de 28 de março de 2006.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. **Portaria GM Nº 2.436.** (21 de setembro de 2017). Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, Brasília, Ministério da Saúde, 2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção em Saúde. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família.** Cadernos de Atenção Básica, n.2, 2009.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa; DOMITTI, Ana Carla. Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. In: **Caderno Saúde Pública**. [online], p. 399-407, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n2/16.pdf>. Acesso em: 15/04/2020.

CARTILHA NASF. **Núcleo de Apoio à Saúde da Família no apoio à Regulação Ambulatorial.** 1ª ed., Rio de Janeiro: Volta Redonda SMS, 2018.

CASTRO, Cristiane Pereira de; OLIVEIRA, Mônica Martins de; CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. Apoio matricial no SUS Campinas: análise da consolidação de uma prática interprofissional na rede de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1625-1636, 2016. Disponível em: < [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232016000501625&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232016000501625&script=sci_abstract&tlng=es)>. Acesso em: 19/05/2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21ªed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOURÃO, A. M. A. et al. A formação dos trabalhadores sociais no contexto neoliberal. O projeto das residências em saúde da Faculdade de Serviço Social da Universidade Federal de Juiz de Fora. In: MOTA, A. E. et al. (Org.). **Serviço social e saúde: formação e trabalho profissional**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 352-380.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Renovação da Atenção Primária em Saúde nas Américas. **Documento de Posicionamento da OPAS/OMS**. Ag. 2005. 37 p.

PALHARES, Marjory Cristiane. **História em Quadrinhos: Uma Ferramenta Pedagógica para o Ensino em História**. Paraná. Secretaria de Estado da Educação. 2008, p.1-20.

ROSA, Walisete de Almeida Godinho; LABATE, Renata Curi. Programa Saúde da Família: a construção de um novo modelo de assistência. In: **Revista Latino-americana de Enfermagem**. novembro-dezembro de 2005.

SANTOS, Eliezer Rodrigues; LANZA, Líria Maria Bettiol. O Matriciamento no NASF: interpretações sobre o trabalho do Assistente Social. In: **Revista Argumentum**. [online], v. 6, n. 2 p. 233-246, 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475547143017>. Acesso em: 09/01/2019.

# Zelo - Jogo de educação ambiental por uma ética do cuidado

<sup>1</sup>Carla Moreira Graça Mello [carlagracamello@yahoo.com.br](mailto:carlagracamello@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Dannilo Marcos Borges da Costa [dannilo.costa1999@gmail.com](mailto:dannilo.costa1999@gmail.com)

<sup>3</sup>Adilson Pereira [adilson.pereira@foa.org.br](mailto:adilson.pereira@foa.org.br)

<sup>4</sup>Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues [denise.cgar@gmail.com](mailto:denise.cgar@gmail.com)

---

1 Mestranda do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Graduando do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

3 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

4 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA. Professor Adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ.

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo o documento de Locarno da UNESCO, a crise contemporânea apresenta sintomas muito evidentes: a competitividade extremada, a violência, a destruição do meio ambiente e a falta generalizada de cuidado e autocuidado.

Logo, o impacto dos sintomas acima declinados sobre o ser humano tem causado adoecimento e sofrimento. Em contrapartida, somos seres criados fundamentalmente para viver na sociedade em harmonia e para a busca incessante de amar e de ser amado.

A terra, nosso lar, precisa ser protegido e cuidado, os seres humanos também precisam cuidar bem de si e uns dos outros, o atual cenário de degradação do ser humano, das relações sociais e do meio ambiente demonstra a urgência de um sentido de responsabilidade universal formando uma aliança global do “Zelo” como ética planetária.

Corrêa (2010) relata que é fundamental educar na ética e gestão do cuidado buscando resgatar a vida e o amor nas ações educativas cultivando o sentimento de interdependência e compromisso com o cuidado: consigo, com o outro e com o planeta.

Serralha (2011) corrobora com Corrêa ao ressaltar a importância do cuidado ético e da qualidade de atenção que deve ser oferecida para as pessoas em seu curso de vida, para que estas pessoas possam fazer a diferença positiva no planeta.

O cuidado é detalhado por Boff (2004) em seu livro Saber Cuidar em várias vertentes como por exemplo: o cuidado com a sustentabilidade, com o planeta, com o corpo, com a travessia da morte, ou seja, o autor ressalta a importância de uma visão sistêmica do cuidado capaz de contribuir para atitudes e valores essenciais para construção de uma ética planetária.

Boff (2013) alerta que a saída para as crises da humanidade será a articulação entre a sustentabilidade e o cuidado. Segundo a Carta da Terra (2000) é necessário o cuidado da comunidade da vida, onde as forças deverão ser somadas gerando uma sociedade sustentável cuja base seja o respeito pela natureza, os direitos humanos universais e a cultura de paz. Diante do exposto, foi criado o jogo zelo que tem por objetivo contribuir para uma Educação Ambiental, por uma Ética do Cuidado.

Pela análise realizada, a Educação Ambiental Ecosófica ainda é pouco explorada. Dessa forma, o jogo proposto é baseado na Educação Ambiental Ecosófica que entrelaça os três níveis ecológicos - pessoal, social e ambiental, compreendendo a relação de interdependência de todos os fenômenos de forma sistêmica como um todo indivisível.

A relevância deste trabalho está na importância de surgirem criações que proporcionem a práxis da Educação Ambiental Ecosófica buscando produzir outros mundos, outras possibilidades de coexistência, novos territórios através da proliferação de formas de cuidado de si, do outro e do planeta.

Segundo Orlick (1978), é preciso que as crianças possam crescer em um contexto onde vejam modelos de valores humanistas, de generosidade com foco em coisas boas vivenciando experiências que contribuam para que cresçam potencializado um modo de viver mais cooperativo, saudável e virtuoso.

O público alvo são alunos do Ensino Fundamental I. O jogo Zelo, é um convite para unir saberes, no propósito do desenvolvimento da ética da cidadania planetária, religando e unindo pessoas e experiências por um mundo melhor, mais humano e mais gentil.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O jogo Zelo foi baseado na Educação Ambiental Ecosófica proposta por Félix Guatarri, no Cuidado de Si de Foucault, na Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire, na Ética do Cuidado de Heidegger, na Biologia do Amor de Humberto Maturana, na Teoria da Complexidade de Edgar Morin, nas Habilidades Positivas de Vida e nos Jogos Cooperativos de Terry Orlick.

Ayres e Albernaz (2018) enfatizam o alerta de Guatarri para a crise multifacetada que ocorre no planeta gerando a devastação de ecossistemas, o aumento das psicopatologias, a violência entre outras tensões que destroem e intoxicam: o corpo, as relações e o meio ambiente.

Diante deste cenário de desequilíbrio ecológico que ameaça a vida no planeta Guatarri propõe a Ecosofia: uma articulação ética, política e estética composta de três ecologias: pessoal, social e ambiental pensando na preservação do meio ambiente concomitantemente com as questões sociais e a subjetividade humana.

Alves (2017) relata que os últimos cursos de Foucault sobre a problematização do Cuidado de Si representam um importante instrumento para pensar a dimensão da Ecologia Pessoal na educação hoje.

Para refletir sobre a Ecologia Social traremos a filosofia africana do Ubuntu: “eu sou porque nós somos”.

A problemática do conceito de cuidado de si em Michel Foucault e a dimensão especificamente do conceito de ubuntu refletem nas suas utilizações correntes esta diversidade: O indivíduo submete a sua conduta as regras sociais validas cuja observância o libera de seu amor próprio e o impede de causar dano ao outro, na medida em que regra moral o obriga a seguir o mesmo comportamento, esse cuidado de si a tratar o outro como um outro de si mesmo: eu sou porque nós somos. (JIMICA, 2016, p. 242)

Petraglia (2008) acena para uma educação ambiental através da complexidade de Morin da visão sistêmica que propicia o diálogo múltiplo com a diversidade de culturas, de saberes no desenvolvimento de uma ética de cidadania planetária. Através da qual possam emergir transformações políticas, sociais e culturais para enfrentarmos positivamente os desafios contemporâneos. Uma religação ética através de um pensamento sistêmico que considera a importância das conexões e inter-relações das partes e do todo.

Dessa forma, o jogo Zelo é composto de três trilhas que estão relacionadas as três ecologias:

- **Trilha do Zelo consigo mesmo / Ecologia Pessoal.** Autores: Zygmunt Bauman (Modernidade Líquida), Terry Orlick (Habilidades Positivas de Vida), Foucault (Cuidado de Si), Heidegger (Ética do Cuidado), Leonardo Boff (Saber Cuidar), Paulo Freire (Pedagogia da Autonomia), Felix Guatarri (Ecosofia), Maslow (Psicologia Humanista) entre outros.
- **Trilha do Zelo com os outros/ Ecologia Social.** Autores: Humberto Maturana, Fritjof Capra (A Teia da Vida), Leonardo Boff (O Cuidado Necessário), Programa Ética e Cidadania- Construindo Valores na escola e na sociedade, Terry Orlick (Jogos Cooperativos), Felix Guatarri (Ecosofia) entre outros.
- **Trilha do Zelo com o planeta/ Ecologia Ambiental.** Autores: Zygmunt Bauman (Vidas Desperdiçadas), Humberto Maturana, Fritjof Capra (A Teia da Vida), Edgar Morin (Teoria da Complexidade), Paulo Freire (Educação Ambiental Crítica).

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O nome dado ao jogo foi Zelo, cuja logomarca desenvolvida encontra-se na Figura 1.

**Figura 1 – Logomarca do Jogo**



Fonte: autor.

A logomarca do jogo Zelo teve como base os 5R's da sustentabilidade, representados pela forma circular da logo que ilustra o movimento cíclico do consumo e do gerenciamento do lixo, composto pelas cores azul e verde em dois tons que trazem a ideia da natureza envolvida por um círculo.

A parte tipográfica da logo é composta por uma fonte fantasia bem adornada, causando o efeito lúdico que é adequado para o público alvo do produto. A ilustração da folha remete ao personagem do jogo Zelo estabelecendo um vínculo no imaginário criativo. O conjunto destes fatores geraram a arte como via de comunicação do objetivo do produto que é de Educação Ambiental, por uma ética do cuidado.

Trata-se de um jogo de RPG composto pelos itens descritos no Quadro 1.

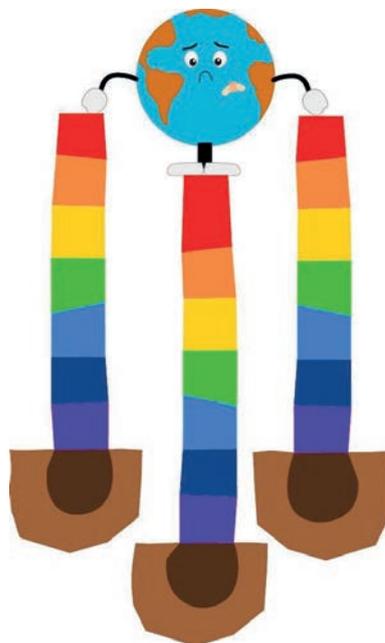
**Quadro 1 – Partes do Jogo**

Objeto	Medidas	Material	Função
1 Tabuleiro	3,67m x 2,24m	Lona	Tapete
1 boneco do Zelo	1,20 m de altura	Tecidos diversos	Premiação
1 Placar	2,60m x 1,52m	Brim e feltro	Marcação
3 bonecos pequenos do Zelos	30 cm de altura	Tecidos diversos	Marcação
1 Baú com frases filosóficas	Em confecção	Papel	Reflexão
1 Dado	Em confecção	Brim e feltro	Avaliação
1 Diário por jogador	Folha tamanho A4	Papel e papelão	Registro
1 Manual	Folha tamanho A4	Papel	Instruções do Jogo
1 História	Folha tamanho A4	Papel	Sensibilizar
3 Fantasias	Tamanho 12 anos	Tecidos	Representação

Fonte: autor.

Como é um jogo de RPG, o tabuleiro do jogo será um tapete onde crianças fantasiadas de Zelo irão se locomover nas casas do jogo (Figura 2). O tabuleiro foi plotado em uma lona, apresentando o planeta Terra triste com a deterioração das três ecologias (pessoal, social e ambiental), as Trilhas do Arco-íris e três cavernas denominadas do esquecimento onde estão abandonados os três Zelos, sendo: Caverna 1 - Zelo consigo mesmo; Caverna 2 - Zelo com os outros; Caverna 3 - Zelo com o planeta.

**Figura 2 – Tabuleiro do Jogo**



Fonte: Ilustrador – Dannilo Marcos Borges da Costa.

O jogo tem por objetivo resgatar o Zelo das três cavernas do esquecimento devolvendo suas cores, através da realização de missões relacionadas as três ecologias: pessoal, social e ambiental nas trilhas do arco-íris, levando-o de volta para o planeta terra.

Para o processo de criação do personagem Zelo algumas questões foram levantadas:

- Que profissional expressa a arte do cuidado em sua forma mais singela? Optou-se por ser representado como um jardineiro.
- O personagem será humano e verossímil? Embora a sua forma seja humana, algumas características são do reino vegetal estabelecendo o laço com a natureza e com a Educação Ambiental. O cabelo do personagem é verde com uma flor representando a conexão com a natureza, como se os pensamentos do Zelo fossem sementes de um jardim.
- Zelo será um super-herói? Sim, pois o dom de cuidar é um superpoder.
- Como será a roupa do Zelo? Decidiu-se por um macacão jeans de jardineiro com o Z no bolso de Super-herói, uma camisa de manga comprida branca com tiras coloridas que serão retiradas em função de representarem as cores apagadas pela borracha do descuido como consta da história que introduz o Jogo. Cores que poderão ser recuperadas ao longo do jogo, ou seja, existirão tiras coloridas soltas que serão fixadas a cada missão cumprida durante o Jogo. O colorido da camisa representará o respeito pelas diferenças: das diversas raças, gêneros, culturas e saberes. Na Figura 3 encontra-se o desenho do personagem.

**Figura 3 – Ilustração do personagem Zelo**



Fonte: Ilustrador – Dannilo Marcos Borges da Costa.

O placar do jogo consiste do tabuleiro impresso em tamanho menor, onde serão utilizados bonecos em miniatura do Zelo para marcar o avanço das equipes no tabuleiro.

Na Figura 4 encontra-se uma foto da fantasia que os jogadores utilizarão.

**Figura 4 - Fantasias do Jogo**



Fonte: autor

### 3.1. História do Zelo

Conta a lenda que Zelo era um ser muito especial e carinhoso, que morava em todos os pedacinhos do planeta. Ele surgia nos lares quando a mamãe colhia o milho fresquinho natural, sem remédio algum, para fazer aquela broa cheirosa e saborosa e servir com muito carinho para toda a família.

Nesta época, os alimentos eram feitos em casa e não existiam tantos pacotinhos de comida comprada pronta e cheia de conservantes artificiais. Zelo também estava presente quando um colega oferecia ajuda para o outro nos estudos e brincava de professor particular, ensinando de forma muito divertida as matérias da escola, incentivando e apreciando cada pequeno progresso nos estudos.

Zelo vivia nas tribos indígenas, no respeito e na gratidão destes povos pela nossa mãe maior, a Mãe Natureza! São povos que sempre protegeram e souberam que somos irmãos dos animais, do sol, da terra e da água e que tudo no planeta está conectado.

Enfim Zelo foi criado para ser um amigo inseparável de todo ser humano e para proteger a vida no nosso lindo planeta azul. Mas muitas crianças e adultos começaram a abandoná-lo e a destruí-lo. Isso é muito triste.

Quando o Zelo é abandonado, vai perdendo a cor até ficar todo preto e branco, como num filme antigo. Depois de abandonado por quem deveria ser seu melhor amigo, o ser humano, é banido para um lugar frio, sem luz e muito feio chamado caverna do esquecimento.

Nesta caverna ele começa a ser apagado pela grande borracha do descuido, através da destruição causada pelo consumismo, que aumenta muito o lixo que entulha e envenena nossa casa Terra, pela intoxicação causada por alimentos que fazem mal para a saúde, pelo *bullying*, que machuca o coração das pessoas e também pelo excesso de tempo nos joguinhos do celular, que rouba o tempo das brincadeiras ao ar livre, enfim, pela falta de cuidado: com você mesmo, com as outras pessoas e com o planeta terra.

### 3.2. Como jogar

O jogo cooperativo Zelo é um convite para resgatar o personagem da caverna do esquecimento, curando-o para que volte a ser colorido e para espalhar-se por todo o planeta. O jogo acontece em fases.

#### 3.2.1 Fase 1:

O grupo de jogadores é reunido e assiste um vídeo da carta da Terra. Em seguida, ocorre um debate sobre educação ambiental, ou seja, sobre o cuidado de si, do outro e do planeta. Na segunda parte do encontro é apresentado o Jogo Zelo e a história do personagem é contada e todos são convidados para participarem da missão de resgatar o Zelo da caverna do esquecimento, colorindo-o e levando-o de volta para o planeta Terra.

#### 3.2.2 Fase 2:

Nesta fase cada equipe receberá uma missão da sua trilha, que estará descrita no Manual de Instruções que será entregue para cada participante. Durante a primeira semana deverá ser realizada diariamente a missão da semana e cada tarefa deverá ser registrada diariamente em uma página do Diário do Zelo.

Na semana seguinte ocorrerá a avaliação do cumprimento da primeira tarefa. Caso tenha sido cumprida adequadamente, o grupo receberá a cor da casa correspondente a missão que foi cumprida.

O mesmo acontecerá da terceira até a sétima fase, só que as tarefas serão acumulativas, ou seja, na sétima semana será proposto um grande desafio, que tentem executar as sete tarefas durante a última semana.

#### 3.2.3 Fase (final)

Nesta fase os alunos serão convidados para compartilhar o que aprenderam na escola através de cartazes, vídeos, dramatizações e palestras da forma que definirem. Caso consigam vencer todas etapas coletivamente, o prêmio será o Mascote Zelo, que passará a pertencer à escola.

No Quadros 2, 3 e 4 encontram-se as missões do jogo, divididas de acordo com a trilha.

**Quadro 2 – Missões do Jogo - Trilha do Cuidado Consigo Mesmo**

Cor da casa	Missão	Autor de referência
Vermelho	Criar um plano para reduzir o tempo com aparelhos eletrônicos, utilizando-os só pra o que for necessário. Pesquisar sobre as consequências os prejuízos causados pelo uso excessivo de eletrônicos.	Zygmunt Bauman
Laranja	Consuma diariamente verduras, frutas e legumes variados. Hidrate-se! Pesquise sobre alimentação saudável e hidratação!	Sônia Hirsch.
Amarelo	Faça um bom plano de higiene pessoal. Pesquise sobre higiene bucal e corporal.	Erica Aparecida Lourenço Rogel
Verde	Aprenda a relaxar, mantendo a calma e o autocontrole. Faça, diariamente, um dos relaxamentos do manual e crie também os seus próprios.	Michel Foucault
Azul Céu	Preencha o mapa mental da semana, planejando seus dias para alcançar seus objetivos e metas.	Terry Orlick.
Azul Anil	Cultive uma boa autoestima. Anote diariamente suas realizações e reconheça suas qualidades e conquistas! Escreva elogios para você!	Terry Orlick
Violeta	Reflita sobre a sua semana. Retire uma frase do baú do Zelo e escreva uma reflexão sua baseada na frase que leu.	Paulo Freire

Fonte: autor

**Quadro 3 – Missões do Jogo - Trilha do Cuidado com os outros**

Cor da casa	Missão	Autor de referência
Vermelho	Crie um plano para fazer diariamente em casa pequenas surpresas para a sua família, demonstrando seu amor pelos seus familiares, espalhando gentileza e afeto e propagando o zelo.	Humberto Maturana.
Laranja	Aprecie seus colegas na escola, reconheça suas qualidades. Escreva cartas de apreciação e coloque na caixa do Correio da Apreciação. Inclua todos os seus colegas e não se esqueça de ninguém. Evite colocar apelidos e falar coisas negativas. Propague o bem e a felicidade!	Terry Orlick
Amarelo	Sugira jogos cooperativos na recreação da sua escola. Veja na apostila de jogos um jogo bem legal e divirta-se com seus amigos, compartilhando virtudes e brincando!	Fábio Otuzi Brotto
Verde	Ajude seu colega em suas dificuldades escolares. Crie joguinhos com materiais recicláveis e brinquem de estudar. Convide-o para a incrível aventura do conhecimento!	Terry Orlick
Azul Céu	Ajude a mamãe em alguma tarefa do lar. Faça um planejamento de todas as suas tarefas e execute-as sem que os seus pais precisem se ocupar de te lembrar!	Felix Guatarri
Azul Anil	Estude sobre virtudes humanas e pratique-as na escola e no lar. Espalhe cartazes sobre o tema na sua escola para inspirar seus colegas!	Aristóteles
Violeta	Ajude a manter silêncio na sua classe e a paz em família. Cultive o autocontrole! Crie um plano.	Terry Orlick.

Fonte: autor

Quadro 4 – Missões do Jogo - Trilha do Cuidado com o planeta

Cor da casa	Missão	Autor de referência
Vermelho	Estude sobre os 5 R's: Reciclar, Reduzir, Refletir, Recusar, Reutilizar. Pratique os 5 R's no consumo. Crie um plano. Evite o desperdício! Crie uma lista de coisas do que você pode fazer para desperdiçar menos produtos e recursos da natureza. Faça anotações sobre suas experiências para compartilhar com o grupo!	Ministério de Meio Ambiente
Laranja	Assista o filme "Corrente do Bem" e faça uma corrente do bem com seus colegas. Pratique pelo menos três boas ações diariamente.	Fritjof Capra
Amarelo	Crie um plano com 5 ações ecológicas para praticar diariamente. Faça um cartaz com os colegas da escola!	Ministério de Meio Ambiente
Verde	Pesquise sobre intoxicação, alimentos que intoxicam, produtos de limpeza e cosméticos	Lair Ribeiro.
Azul Céu	Economize água! Pesquise sobre o assunto e crie um plano.	Ministério de Meio Ambiente
Violeta	Conheça os direitos humanos e crie um plano em grupo para divulgá-los na escola!	Ministério de Educação

Fonte: autor

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Zelo foi criado para enternecer educadores e educandos através da ética do cuidado, pela convivência saudável e amorosa do ser: consigo mesmo, com outros humanos e com a natureza.

O jogo Zelo será aplicado durante três meses, uma vez por semana em três classes de uma escola do Ensino Fundamental I, localizada no município de Valença-RJ. Espera-se que o jogo contribua para a Educação Ambiental por uma Ética do Cuidado.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) sob número CAAE 11443219.5.0000.5237 e aprovado com o parecer 3.322.506.

#### AGRADECIMENTOS E/OU APOIO FINANCEIRO

Os autores agradecem ao UniFOA e à Fundação Oswaldo Aranha (FOA) pela bolsa PIBIT concedida ao ilustrador do jogo, Dannilo Marcos Borges da Costa.

#### REFERÊNCIAS

ALBERNAZ, Roselaine. AYRES, Isabel. Articulações entre cuidado de si e ecosofia: problematizando a formação de professores. **Revista INTERthesis**, v.15, n.1, p. 18-35, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/18071384.2018v15n1p17>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

ALVES, Alexandre. Repensando o papel do professor como agente transformador: parresía, cuidado de si e ética na formação de professores. **Pro-Posições**, v. 28, n.1 (82) |jan./abr. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73072017000100193&lng=en&nr m=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072017000100193&lng=en&nr m=iso&tlng=pt)> Acesso em: 01 ago. 2019.

AMARAL, Luis et al. **Grupo como dispositivo: a microintervenção ecosófica nos processos de formação em Educação ambiental**. Revista Educação e Pesquisa, 2018. V.44, p. 2-18. Aceito para publicação

22/02/2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1517-97022018000100438&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1517-97022018000100438&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 13 jul. 2019.

ANDRADE, Leonardo et al. **Currículo escolar e educação ambiental: implicações filosóficas e subjetivas**. Cadernos de Graduação, Ciências Humanas e Sociais v. 3, n.1, p.185-198, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernohumanias/article/view/2339>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

BAUMAN, Zygmunt, 1925-. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001. 258 p.

BOFF, Leonardo. **O cuidado necessário: na vida, na saúde, na educação, na ecologia, na ética e na espiritualidade**. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 296p.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano: compaixão pela terra**. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BRAUNSTEIN, Hélio. **Das Instituições de Pseudo Cuidado, para uma educação e escola ética na perspectiva do cuidado, democrática e desenvolvente**. Revista Interfaces da Educação, v.06, n 18, Paranaíba, 2015. Disponível em: <<https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/1083/944>> Acesso em: 01 ago. 2019.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006. 256p

**Carta da Terra**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra.html>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

CORRÊA, Maria. **Educação Ambiental: uma possível alternativa para a construção da Cidadania**. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3634>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a educação para o século XXI**. 8 ed. São Paulo: Editora Cortez; Brasília: MEC: UNESCO, 2003. Disponível em: <[http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a\\_pdf/r\\_unesco\\_educ\\_tesouro\\_descobrir.pdf](http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2019.

JIMICA, Camilo. **O Cuidado de si em Foucault e a Possibilidade de sua articulação com a categoria 'Ubuntu' na Filosofia Africana de Severino Elias Ngoenha**. Tese de Doutorado, Porto Alegre, 2016, 257 p. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7208>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

ORLICK, Terry. **Vencendo a Competição**. São Paulo: Círculo do livro,1978.

PETRAGLIA, Izabel. **Educação complexa para uma nova política de civilização**. Educar em Revista, n.32, pp.29-41, 2008. Aceito para publicação em 30 de junho de 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-40602008000200004&lng=pt&nrm=is](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602008000200004&lng=pt&nrm=is)>. Acesso em: 13 ago. 2019.

SERRALHA, Conceição. **A ética do cuidado e as ações em saúde e educação**. Winnicott e-prints, v. 6, n.1, São Paulo, 2011. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-432X2011000100002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-432X2011000100002)>. Acesso em: 01 ago. 2019.

SILVA, Nyrluce. FREITAS, Alexandre. **A ética do cuidado de si no campo pedagógico brasileiro: modos de uso, ressonâncias e desafios. Pro-Posições**. v. 26, n. 1 (76), p. 217-233, Pernambuco, jan./abr, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v26n1/0103-7307-pp-26-01-0217.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

# Corpo, gênero e sexualidade no cotidiano escolar: mini curso para professores de educação física

<sup>1</sup>Carolina Sobreira Cesar [carol.sobreira@gmail.com](mailto:carol.sobreira@gmail.com)

<sup>2</sup>Marcelo Paraíso Alves

---

1 Professora do Centro Universitário Geraldo D´Biase – UGB-FERP.

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

A escola é marcada por múltiplos conflitos e tensões que influenciam o processo de ensino e aprendizagem, tais como: inovações tecnológicas, diversidade de comportamentos, novas configurações familiares, novos papéis sociais, diversidade religiosa, cultural, étnica, movimentos sociais, resultando em comportamentos alterados e violentos das alunas (COLLING, 2009). No entanto, como profissionais de Educação Física, percebemos que uma temática emerge na atualidade como um problema em meio a todas estas questões, mobilizando nossa atenção: o gênero e a sexualidade, e em decorrência, o modo como a escola se posiciona diante destas dificuldades.

Assim, o espaço escolar se depara com a diversidade que emerge da complexa rede social e se torna um local importante para a discussão referente aos direitos humanos, à inclusão e ao respeito às diferenças, de maneira a sensibilizar estudantes, professores e outros membros escolares em torno do debate sobre o papel que a referida instituição desempenha em prol desta questão.

Cabe ressaltar que a sociedade é influenciada por um imaginário colonial moderno que se caracteriza por seu caráter hegemônico, monocultural e hierarquizante, pois emerge como uma referência ou modelo de comportamento: masculino, branco, católico, heterossexual, dentre outros. Este modelo impacta a sociedade concebendo aquele que se encontra sob outro registro como sendo o “outro”, o diferente, o estranho, o anormal.

O grande desafio em questão é como a escola pode se tornar um lugar de diálogo sobre a diversidade e os direitos humanos?

Para Krasilchik (2000), o ensino na sociedade brasileira, apesar dos debates, ainda é marcado por uma concepção de ciências como processo a-histórico e revestido de uma pretensa neutralidade, tendo como características a memorização, os aspectos descritivos da realidade concreta, o distanciamento cada vez maior do cotidiano, das necessidades e do interesse das alunas. Diante deste contexto, a temática da sexualidade e gênero emerge como argumento de que homens e mulheres são biologicamente distintos, que a relação entre ambos parte dessa distinção e que tanto no âmbito do senso comum ou por meio de linguagem científica, tal distinção biológica, ou seja, a distinção sexual ajuda a compreender e a justificar a desigualdade social (LOURO, 2008, p. 20).

Nessa perspectiva, sabemos que a escola, por meio de seu currículo, vigia “a sexualidade enquanto comportamento exatamente corporal, que depende de um controle disciplinar, individualizante, em forma de vigilância permanente” (FOUCAULT, 2014, p. 300).

Fraga (2013) nos adverte que são nas práticas corporais que as identidades sexuais se evidenciam e, a partir daí, é possível notar que as imagens construídas sobre o masculino e o feminino se apoiam na crença de que existe um destino anatômico já traçado para cada gênero.

Diante desse contexto, pensamos que a Educação Física possui um potencial para debater tais problemáticas e ampliar os espaços de discussão no cotidiano escolar, podendo assumir, enredado ao currículo de outras disciplinas, um papel mediador para transversalizar o diálogo sobre o gênero e a sexualidade.

Aos olhares externos, o corpo segue padrões estabelecidos pela mídia. O capitalismo exacerba a ideia de um corpo objeto que deve ser manipulado como se fosse um artefato cultural. O padrão estético que deve ser seguido, pois resguarda um *status* social (GOLDENBERG, 2005).

Os corpos perfeitos apresentam formas adquiridas em mesas cirúrgicas e centros de academia, aparentando serem objetos que podem ser moldados e manipulados sem maiores consequências. Apesar de a mídia promover a ideia de que cada indivíduo é único, especial e se diferencia dos demais, o que se observa é a padronização do consumo (FREITAS, 1999).

Hansen e Vaz (2006, p. 134) mencionam que o corpo na sociedade atual sofre controles específicos determinados por códigos, rituais, costumes e hierarquias, conferindo um modo de “agir e de ser peculiar e, especificamente, normatizado por dispositivos de geração, gênero, etnia, pertencimento de classe, entre outros”.

Nessa perspectiva, seguindo tais padrões de beleza, os sujeitos vão modificando seu corpo em busca de um modelo imposto silenciosamente por intermédio de dispositivos disciplinares: a mídia escrita e a televisão são uns dos exemplos.

Porém, contrários à maneira conservadora e metódica, encontram-se os grupos denominados, inicialmente, de minorias, mas que se configuraram como grupos organizados e politizados a fim de questionar e lutar contra as formas de regulação impostas aos sujeitos de uma forma geral, buscando mostrar que a pluralidade cultural e sexual, já existentes de forma silenciosa, estão em constante crescimento e, por tal, buscam o respeito, a liberdade e a igualdade de direitos.

No âmbito da Educação, pode-se dizer que é muito difícil fechar os olhos para toda essa nova forma de se viver. Professores, orientadores e a escola, de modo geral, estão conseguindo romper com o tradicional, buscando novas práticas e maneiras de lidar com incertezas e contestações dos novos sujeitos da nossa sociedade?

Assim, o principal objetivo do estudo foi investigar as atividades pedagógicas relacionadas ao gênero e à sexualidade e em decorrência os processos de formação de subjetividades e normalização no cotidiano da escola Antônio Pereira Bruno, localizada no município de Barra Mansa-RJ. Especificamente, buscamos o seguinte percurso: discutir a construção social das noções de gênero e sexualidade; Identificar e investigar no Projeto Pedagógico da escola as práticas oficiais desenvolvidas pela comunidade escolar que tivessem como centralidade a discussão de Gênero e sexualidade; Elaborar um minicurso, apresentando a Teoria Queer e seus pressupostos, e que tivesse como centralidade as questões de Gênero e Sexualidade na escola.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O poder sobre o homem foi um fenômeno que se manifestou por meio de procedimentos e técnicas utilizadas em algumas configurações institucionais (COSTA; BOZZ, 2011) e, a partir daí, começou a agir sobre a vida e o comportamento dos indivíduos, de forma isolada ou em grupo, para formar, dirigir e modificar sua conduta.

Não existe teoria do poder, mas relações de poder que se transformam e estão em constante mudança. Foucault (2010) faz uma análise ascendente do poder e busca compreender como se articula essa rede que parte do poder regional até o centro, o poder máximo, o estado. Tal análise se dá por meio de três vertentes. Na primeira vertente, o descentramento do poder, o autor acredita que o poder advém de todos os lugares e está em todas as situações de luta.

A segunda, por sua vez, aponta para sua produtividade, em que a verdade se torna um conjunto de regras que difere o certo, o errado e as consequências dessa comparação. A verdade aparece, então, como um mecanismo de poder.

Por fim, o seu alvo: o corpo, que nada mais é do que um objeto real e vivo e que durante muito tempo caiu em esquecimento, mas, atualmente, se tornou foco de cuidados e estudos, além de um elemento constituinte da cultura.

Tais questões emergem como processos reguladores sociais tendo como foco central o biopoder, aquele em que a morte não é mais um símbolo do poder, mas a vida e seu gerenciamento calculista

como mecanismo de normalização da sociedade. A partir desse fato, se inicia a administração dos corpos juntamente com o poder disciplinar. Esses dois mecanismos promovem a coesão social e ajudam na manutenção do sistema capitalista, dando início a algumas medidas políticas para controle e manutenção das tecnologias sobre os corpos de uma população: a biopolítica do poder.

A referida política estabelece o controle e o acesso ao corpo individualizando-o e tornando possível a regulação a partir de investimento político que passa a ser orientado pelas taxas de natalidade e fluxos de doenças (FONSECA, 2012). Um bom funcionamento da economia capitalista depende da dominação política dos corpos.

Mas, afinal, o que é norma? Para Foucault (2010), norma é tanto aquilo que se pode aplicar a um corpo que se deseja disciplinar como a uma população que se deseja regulamentar. É uma regra construída para determinar um padrão, mesmo não sendo imposta como lei. No caso específico desta pesquisa, este padrão está relacionado à sexualidade.

E como o processo disciplinar se instaura no cotidiano escolar? A escola busca normalizar comportamentos? Na tentativa de problematizar tais questões, inicio uma discussão específica sobre escola e normatização.

As alunas seguem regimentos, normas e exigências como distribuições de espaço e mobiliários, além da leitura de preceitos e avisos médicos que contribuem na regulação de sua sexualidade. Esses mecanismos atuam a favor de uma biopolítica que, dentro do ambiente escolar, tem o objetivo de influenciar o processo de subjetivação dos indivíduos e controlar ações e discursos, por meio do uso do poder, da disciplinarização do corpo e da produção de verdades que deverão ser seguidas por quem vive o cotidiano escolar e, dessa forma, manter o padrão já determinado historicamente (FOUCAULT, 1997).

O ser humano é um ser cultural e está em constante transformação. Esse processo influencia sua subjetivação, a aprendizagem e as relações com o outro e consigo mesmo, e a escola é o local que propicia experiências e vivências na construção da sua identidade.

É importante conhecer e discutir as questões referentes ao gênero, à sexualidade, bem como a consequente exclusão sofrida por alguns indivíduos no cotidiano escolar. Para tanto, é preciso entrar no campo dos estudos da diferença e as políticas educacionais voltadas para a inclusão escolar.

Os professores aparecem, nesse contexto, como possíveis colaboradores na tentativa de discutir, problematizar e esclarecer a questão da inclusão, no caso deste estudo, colocar em pauta a discussão sobre gênero e sexualidade, e não ignorá-la como a maioria o faz, já que se trata de um tema delicado e cheio de tabus para a sociedade. Mostrar as alunas que cada um é de uma maneira e que todas sofrem influências provenientes de família, amigos, mídia e, por que não, da própria escola e fazê-las entender que somos diferentes e que essa diferença não faz do homem, da mulher, do negro, do deficiente, do gay, etc. melhor ou pior do que o outro e que é preciso respeitar ao invés de rejeitar quem não é como eu sou.

Ao aprofundar os estudos sobre o tema corpo, gênero e sexualidade, percebemos a corrente pós-estruturalista se configurando como contribuição do embasamento teórico para tal pesquisa. O pós-estruturalismo se caracteriza como um modelo de pensamento que expressa uma tendência à superação da perspectiva de análise encontrada no estruturalismo, possibilitando uma postura filosófica que permite diferentes formas de posicionamento frente à realidade social (GALLO, 2006). Assim, a realidade é considerada uma construção do sujeito no seu ambiente social sem que existam discursos neutros e preestabelecidos.

O pós-estruturalismo, ou também chamado pós-modernismo, é uma forma de interpretação da história que inicialmente teve seu termo utilizado no campo das artes para depois se destacar nas ciências humanas.

Educação e pós-modernidade são permanentes fontes de discussão e desacordo. As sonhadas igualdade e homogeneidade perspectivadas pela modernidade deram lugar à diferença. E a escola, que era pensada como um modelo padronizador, agora está diante da invasão do respeito às diferenças que permeiam o seu cotidiano. Nesse sentido, como será o seu papel social frente às novas configurações políticas e culturais que se desenharam nas últimas décadas?

Professores estão cada vez mais receptivos a estes estudos, a partir dos interesses educacionais apresentados pelas alunas, buscam abordar a sexualidade e o gênero em sala de aula fazendo, então, uma análise dos modelos de comportamento e discurso que, em sua maioria, são controlados de maneira invisível e silenciosa e demonstrados por gestos tidos como “tolerantes” que inicialmente acolhem as diferenças de gênero e sexualidade, mas que no final insistem no pensamento de que cada um precisa estar no seu devido lugar, ou seja, somos iguais, porém diferentes.

Ao assumir uma perspectiva pós-estruturalista, talvez seja necessário não seguir tabelas de categorias fixas e quadros classificatórios, pois quando o estudo, neste caso, sobre sexualidade e gênero, segue o conceito da ótica dos estudos culturais admitindo deslizamentos, não consegue se encaixar em nenhum registro.

A Teoria Queer se apresenta como uma corrente teórica e metodológica que busca estudar e intervir junto a esses grupos. Ser Queer significa ser excêntrico, ser estranho, ser o que a maioria não é, e ser feliz, conforme explicitado por Portinari (2015, p. 3):

Escolhido justamente por evocar a estranheza, a singularidade, a diferença e a fluidez das práticas e formas de subjetivação afetivas, estéticas e sexuais em oposição à rigidez da normatização e das configurações identitárias, o termo queer representa uma forma de resistência e uma proposta de alternativas estéticas e existenciais.

É com o intuito de romper com a forma de controle e dominação, por meio da análise crítica e da desconstrução dos discursos sobre a normalidade, que se apoiam os teóricos Queer quando passam a questionar a regra, o normal e os binarismos conceituais.

Acredita-se que o profissional com grande potencial para exercer tão importante função, debater problemáticas e ampliar os espaços de discussão no cotidiano escolar, podendo assumir enredado ao currículo das diversas disciplinas, um papel mediador para transversalizar o diálogo sobre o gênero e a sexualidade, seja o professor de educação física, porque se trata de um profissional que possui maior proximidade e respeito das alunas, além de uma linguagem mais atualizada, dinâmica e contextualizada para lidar com o tema. Através de atividades que estimulam a vivência corporal e suas discussões, é possível trabalhar o tema sexualidade e gênero de forma prazerosa e contextualizada e assim colaborar com o processo de construção da identidade dos sujeitos e ainda ajudar outros docentes e equipe pedagógica a desenvolver o tema com maior segurança e clareza.

Sendo assim, esta pesquisa teve como produto um minicurso oferecido aos professores de Educação Física dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de Barra Mansa, que teve como base de construção e apresentação a Teoria Queer e seus pressupostos.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O minicurso, produto desta dissertação, teve uma carga horária de 8 horas e foi dividido em dois módulos distribuídos em dois encontros, conforme disposto a seguir: o primeiro momento realizado em um período do dia e o segundo realizado após o intervalo de duas semanas na intenção de propor uma vivência entre os docentes e seus respectivas alunas. Além disto, um questionário foi entregue aos participantes, ao fim do Módulo II com o intuito de obter opiniões, críticas e sugestões que poderão ser acrescentadas posteriormente.

O primeiro módulo aconteceu no dia 29 de setembro de 2016 no Centro de Educação Integrada Vieira da Silva (CEI), localizado no centro de Barra Mansa e contou com a presença de 16 professores, sendo 14 destes atuantes nos anos iniciais, o coordenador do projeto de xadrez e o coordenador da Educação Física da secretaria de Educação.

Iniciamos o Módulo I com a apresentação do projeto e as tensões e os conflitos do cotidiano escolar que estão na centralidade do estudo: corpo, gênero e sexualidade. Posteriormente, apresentamos a teoria Queer e seus pressupostos, as características das alunas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e, por fim, a importância e a contribuição do professor de Educação Física na escola.

Ao término da exposição, alguns pontos foram levantados pelos docentes, como por exemplo: a ideologia de gênero, a falta de informação e despreparo das escolas, a questão política e a chamada “bancada evangélica” no Congresso Nacional que, segundo os docentes, insiste em não dialogar e

ofender as minorias, bem como a questão da internet com muitas informações desconstruídas e sua influência no cotidiano escolar das alunas. Por fim, discutimos a relação entre pais e filhos que possuem traços homossexuais e a maneira como os professores de Educação Física podem contribuir com o referido debate.

Para Carrara (2009), o diálogo entre escola e alunas é um caminho para uma reflexão, pois possibilita a compreensão das implicações éticas e políticas de diferentes posições sobre gênero e sexualidade.

Sendo assim, o debate prosseguiu no sentido de se entender e respeitar a história de vida das alunas, bem como a necessidade de percebermos, enquanto profissionais da educação, que necessitamos de um processo de formação continuada. Tal ótica considera que, para lidar com as diferenças encontradas no cotidiano escolar, que se apresenta por meio de situações complexas, exige esclarecimentos no intuito de desconstruir o preconceito que caminha junto à falta de conhecimentos.

Após a discussão sobre a questão do respeito às diferenças, iniciamos a segunda parte do Módulo I que consistia em uma dinâmica com oito cartas contendo situações envolvendo a temática de gênero e sexualidade. Os participantes foram convidados a retirar uma carta por vez, lendo-a em voz alta, retornando ao seu lugar e coletivamente problematizando a situação apresentada.

Dentre as cartas lidas e analisadas pelos participantes, destacamos três que apresentaram maiores polêmicas. A primeira carta apresentou o episódio em que um aluno relata ao professor que seus amigos estavam rindo pelo fato da criança ter optado por assistir ao filme da Cinderela, considerado pelos amigos um filme de menina.

Após ler a carta, o professor comentou que não existe filme de menino ou de menina, que todos são filmes e que explicaria isto as alunas.

Neste momento, a questão foi discutida e os pressupostos da Teoria Queer foram utilizados na problematização: Se fosse uma menina vendo filme de carros, será que teria tanta repercussão, já que assuntos automotivos são considerados mais característicos dos homens?

Percebemos que, mesmo com pouco conhecimento sobre a Teoria Queer, como respondido na questão quatro do questionário, os professores a consideraram um bom material para intervenção e problematização junto as alunas durante suas práticas cotidianas, porque tem como um dos seus objetivos "modificar os aspectos da educação que ainda impõe as identidades" (MISKOLCI, 2015, p. 17).

O Queer busca tornar visíveis as injustiças e violências implicadas na disseminação e na demanda do cumprimento das normas e das convenções culturais, violências e injustiças envolvidas tanto na criação dos normais quanto dos anormais (MISKOLCI, 2015, p. 26).

Nesse sentido, esta teoria busca, assim como sugerido por um professor no espaço destinado às sugestões e críticas ao minicurso do questionário, uma maneira dos professores confrontarem seus próprios preconceitos, fazendo com que não sejam somente reprodutores de discursos normatizados, contribuindo assim para o esclarecimento e discussões sobre a temática de gênero e sexualidade no cotidiano escolar.

Seguindo nesta carta, outro professor respondeu à pergunta dizendo que é mais complicado para o homem do que para a mulher. E, novamente, houve outros questionamentos: Por que seria mais complicado para o homem? A fala do docente revela indícios discriminatórios? Após um silêncio geral, o debate prosseguiu com a discussão sobre o machismo na sociedade brasileira.

Segundo Guilherme Passamani (2014), existem diversas representações de masculinidades dentro da mesma cultura e em culturas distintas. Virilidade e a maneira rude são características da masculinidade ocidental e, a partir deste comportamento ideal, iniciam-se os problemas com as restrições quanto ao desvio deste padrão que podem levar a atitudes consideradas machistas.

Para o autor, o machismo se dá por uma hierarquização entre os sexos dentro de uma lógica cultural que privilegia o masculino em detrimento do feminino e de tudo aquilo que dele se aproxima (PASSAMANI, 2014, p. 203).

Corroborando com tal afirmação, Marina Castañeda (2006, p. 16) diz:

O machismo pode ser definido como um conjunto de crenças, atitudes e condutas que repousam sobre duas ideias básicas: por um lado, a polarização dos sexos, isto é, uma contraposição do masculino e do feminino segundo a qual são não apenas diferentes, mas mutuamente excludentes; por outro, a superioridade do masculino nas áreas que os homens consideram importantes. Assim, o machismo engloba uma série de definições sobre o que significa ser homem e ser mulher, bem como toda uma forma de vida baseada nele.

Na perspectiva do machismo a diferença entre os sexos é tão grande que chega ao ponto de ser excludente e, mesmo com a reedição da figura masculina na sociedade ocidental, ainda percebemos a predominância do ideal de homem viril, heterossexual e homofóbico como a forma hegemônica de masculinidade.

Posteriormente, o participante que leu a carta completou a fala dizendo que meninos e meninas são cobrados por seus comportamentos e exemplificou com algumas falas que aparecem no cotidiano das escolas: "Sente como uma menina! Aja como uma mocinha! Jogue feito homem!" O professor ainda menciona que as próprias crianças vão repetindo estas falas como se fossem as únicas formas de comportamento.

Ainda nesta carta, um terceiro professor apresentou o argumento que ele utilizaria com as alunas: a participação de um príncipe no filme, colocando em questão a aparição de homem no desenho e, assim, justificaria a vontade de meninos assistirem ao mesmo. Porém, cabe refletir: Até que ponto torna-se necessária a presença de uma figura masculina para justificar que uma criança assista ao filme? Parece-nos que tal ótica caminha na mesma perspectiva machista explicitada na discussão anterior, porém os participantes não se pronunciaram quanto a esta proposta relacionada à colocação de uma figura masculina como forma de amenizar a questão.

A segunda carta relatou outro episódio em que um aluno de nove anos de idade confidenciou a sua professora de Educação Física que era homossexual e havia marcado um encontro com outro menino no dia dos namorados.

A preocupação inicial do grupo voltou-se para a pessoa que se encontraria com o aluno, devido ao medo de pedófilos que se aproveitam para abusarem de crianças.

Outra questão apresentada foi a precocidade de crianças já se revelarem gays. Os professores mencionaram que a sexualidade está atualmente banalizada pelas mídias, internet, músicas e televisão. Para os docentes, atualmente, as crianças acessam muitas informações, por intermédio de diversas redes sociais. Os docentes ainda mencionaram que, em muitos casos, as crianças não estabelecem um diálogo com um adulto do seu ciclo de convivência para retirar dúvidas e compreender os conteúdos que emergem dos referidos espaços.

Patrício e Gonçalves (2010) caracterizam as redes sociais como espaço de discussão de ideias, partilha de contatos, informações e conhecimentos, sendo estas utilizadas por estudantes e colaborando para a socialização dos sujeitos. Porém, como estas informações e conhecimentos são repassados para as crianças?

Para Barra e Sarmiento (2002), as crianças que estão sujeitas ao domínio do tecnológico e dos poderes da rede cedem lugar a uma mais complexa constatação de que elas intervêm nas redes, fazendo e refazendo interações e conhecimentos dentro das condições proporcionadas pelo meio e assumindo o papel de atores sociais.

As crianças são grandes navegadoras da internet e das redes sociais, portanto, não podemos excluí-las de tal experiência, mas talvez atentar mais cuidadosamente ao modo como se comportam nestas vivências (BARRA, 2004).

Para Barra (2004), a relação que a criança estabelece com a Internet permite variadas interações, devido à organização não linear da informação, possibilidade de controlar a navegação e seguir linhas de interesse, identificando suas prioridades estritamente ligadas às necessidades individuais.

No campo educacional, as redes sociais podem ser importantes ferramentas no processo ensino aprendizagem, desde que sejam utilizadas com fins pedagógicos pelos professores, pois assuntos abordados nas mesmas, neste caso a sexualidade, podem ser interpretados de diversas maneiras pelas crianças que ainda não possuem maturidade intelectual, causando mais dúvidas e questionamento nas alunas.

Os professores, tanto no primeiro módulo quanto nas respostas à questão três do questionário, ressaltaram a importância da ação conjunta entre professor e coordenação pedagógica na abordagem da temática de gênero e sexualidade, além de outros temas considerados polêmicos no ambiente escolar e, desta maneira, trabalhar, por meio do diálogo, o respeito entre os sujeitos da escola.

Por fim, a terceira carta destacou o seguinte episódio: um aluno comentou, durante a aula de educação física, que se visse um "cara estranho" na rua teria vontade de bater muito, porque, segundo seu pai, "tem que apanhar até virar homem".

Diante disso, uma professora falou que inicialmente iria questionar a turma se a violência seria a melhor solução, pediria para que as alunas se colocassem no lugar da pessoa considerada estranha e perguntaria se eles iriam querer apanhar. E, durante a aula, desenvolveria atividades que discutissem o direito à individualidade e ao respeito mútuo, problematizando a questão da violência.

Em nossa sociedade, desejar alguém do mesmo sexo é visto como algo abjeto. Segundo Miskolci (2015), esta rejeição ao homossexual aumentou com o crescimento do número de casos de HIV nos anos 1980. Para o autor, as normas sociais e ideais coletivos são impostos a todos nós, mesmo a aquelas que não conseguiremos atendê-las, nos moldando e se fazendo valer por normas e convenções culturais. Esta heteronormatividade faz com que a homossexualidade seja encarada com superioridade à homossexualidade: processo de normalização (FOUCAULT, 2001).

Para Portocarrero (2004, p. 175), "a normalização substitui ou acrescenta graus de normalidade, que são signos de pertença a um corpo social homogêneo, mas que se divide por meio de uma distribuição em classes". O autor ainda menciona que tal processo constrange para "homogeneizar as multiplicidades ao mesmo tempo em que individualiza, porque permite as distâncias entre os indivíduos, determina níveis, fixa especialidades e torna úteis as diferenças".

Nessa linha de pensamento, percebemos que a maneira hostil e violenta que os homossexuais, considerados anormais e desviantes, são tratados com ironias, piadas, injúrias e ameaças, emergem do desacordo ao padrão culturalmente imposto e se caracteriza como homofobia que, como qualquer outra forma de intolerância, se articula em torno de emoções, condutas e dispositivos ideológicos e institucionais, configurando-se como um instrumento que cria e reproduz um sistema de diferenças para justificar a exclusão e a dominação de uns sobre outros (PERUCCHI; BRANDÃO; VIEIRA, 2014, p. 2).

As autoras ainda consideram a homofobia como um fenômeno complexo e multifacetado, que possui dimensões psicológicas e sociais das experiências individuais dos sujeitos, mas que também se fazem presentes no âmbito das relações sociais.

Nesse sentido, acreditamos que para conseguirmos romper com o modelo de homofobia assimilada é necessário superar a ideia de um conjunto de valores considerados corretos que impossibilitam a vivência homossexual como uma vivência legítima. Sendo assim, foi proposto aos professores que levassem materiais (vídeos, textos e relatos) que abordassem a homofobia para um aprofundamento do tema.

Desse modo, a intenção da dinâmica foi promover o debate sobre as questões de gênero e sexualidade entre os participantes da formação, bem como permitir a aproximação e o diálogo com a teoria anunciada (Teoria Queer), possibilitando aos professores uma conversa com situações do cotidiano escolar.

Ao término da dinâmica, todos foram convidados a realizar em suas escolas as atividades, por eles escolhidas ou alguma apresentada na formação envolvendo questões de gênero e sexualidade. Cada participante teve o período de duas semanas para desenvolver tais atividades, pontuando cada situação considerada relevante, para apresentá-la durante o Módulo II. A lacuna de quinze dias entre os dois módulos se deve pela proposta realizada aos docentes, para que retornassem às suas escolas de origem e realizassem as propostas de atividades apresentadas no curso.

O Módulo II da formação foi desenvolvido no dia 13 de setembro de 2016 no mesmo local em que foi realizado o Módulo I. Devido a problemas particulares, alguns professores justificaram sua ausência e o público ficou reduzido a cinco profissionais.

Realizou-se um debate tendo como centralidade as ações educativas dos participantes. Tal procedimento exigiu que cada professor apresentasse suas vivências, dados e considerações sobre sexualidade e

gênero. Ao iniciarmos as discussões, uma professora relatou sua experiência com um jogo chamado futebol de dupla e cada dupla era composta de um menino e uma menina.

A docente comentou que realizou a atividade com todas as suas turmas dos anos iniciais. Porém, uma turma do quinto ano teve dificuldade com alguns meninos e meninas que não quiseram participar por vergonha de dar as mãos. A professora disse que parou a atividade, chamou as alunas e explicou que por serem amigas eles não deveriam ter vergonha disso, pois dão as mãos para pai, mãe, irmãos e primos. E que, diante da problematização feita por ela, as alunas realizaram a atividade.

Outra professora falou que sua prática também se referia a uma atividade em que meninos e meninas deveriam dar as mãos para uma apresentação de dança. A docente mencionou que ao identificar o conflito – dar as mãos – fez um jogo chamado pique-corrente em que as alunas são colados por uma pessoa e precisam dar as mãos formando uma corrente para “pegar” os outros. Logo após o jogo, ela enfatizou com a turma a importância do respeito entre eles e também com as outras alunas da escola.

Surgiu uma curiosidade de um professor em relação à escola da professora citada acima. Ele perguntou se ela havia identificado alunas com características homossexuais e como era o tratamento das outras alunas em relação a eles por se tratar de uma escola localizada na zona rural. O professor explicou que fez esta pergunta, porque acredita que a zona rural é um local de pessoas menos instruídas e mais brutas.

Um ambiente em que o machismo e o sistema patriarcal se destacam, oferece a sua população um julgamento e repulsa àqueles que possuem alguma característica homossexual. É inadmissível garotos realizarem atividades domésticas, pois tanto seus colegas quanto seus familiares repreenderão tal atividade. Em geral, qualquer comportamento ou atitude feminina tida por um homem serão vistos com rejeição, pois associam logo à homossexualidade (PAIVA, 2015, p. 83).

Nesse sentido, Passamani (2014) alerta que os comportamentos considerados desviados são justificados, algumas vezes, por um distanciamento familiar ou de um controle instituído em um lugar que predomina a cultura masculina, estabelecendo-se a exclusão daqueles que não seguem à norma.

Porém, diferente do pensamento do professor, a resposta foi exatamente o contrário. A professora disse que as alunas são muito respeitadas e lidam tranquilamente com esta questão. Os demais participantes corroboraram com a fala da mesma dizendo que enxergam a zona rural como um local, mesmo tendo a população com menos instrução, mais humanizado e com um maior respeito do que a zona urbana.

A terceira fala foi da professora que nos contou que, em sua vivência durante a aula de educação física, realizou duas atividades (queimada e futebol) e que, mesmo sem separar, de fato, os meninos das meninas, é natural que esta separação aconteça por identificação dos jogos pelas alunas: meninos vão, em maior quantidade, para o futebol e meninas para a queimada, mas que na metade do tempo de aula eles trocam de atividades.

Mais uma vez, vemos como muitas atividades ainda são naturalizadas e separadas por gênero. Existem atividades que só podem ser realizadas somente por meninos e outra por meninas?

Richard Miskolci (2015) diz que é necessário identificar e desconstruir os pressupostos de neutralidade em que estão apoiados os processos educativos. Para o autor, a escola ainda não está preparada para lidar com as diferenças e esta tem o desafio de se transformar em um ambiente pautado no questionamento e no diálogo das alunas.

Por fim, o último professor relatou que não realizou uma atividade específica, mas que tenta trabalhar em todas as suas aulas a questão do respeito mútuo. Para este professor, o que acontece é que as crianças consideradas diferentes estão querendo chamar a atenção de alguma maneira e fazem isto, porque não tem esta atenção e nem o carinho da família. Ele terminou sua fala dizendo que o diálogo e a conversa são sempre a melhor opção.

Assim, destacamos a importância da apresentação da Teoria Queer e seus pressupostos nas discussões da temática de gênero e sexualidade no cotidiano dos professores.

Nesse sentido, percebemos que o minicurso possibilitou aos docentes o debate sobre as diferenças, bem como a possibilidade de abordagem e problematização das questões envolvendo a temática de gênero e sexualidade no cotidiano escolar. Para finalizar, consideramos que permitir tal debate é fundamental, principalmente se considerarmos os movimentos que atualmente emergem na sociedade brasileira se posicionando contra a liberdade no ato de ensinar, principalmente na problematização de políticas ideológicas como no caso desta pesquisa: gênero e sexualidade.

As discussões e experiências apresentadas pelos professores nos fizeram perceber que ainda existe um despreparo na abordagem e discussão sobre a temática apresentada nesta dissertação nesta pesquisa no cotidiano das escolas, havendo um grande interesse em buscar conhecimentos oriundos de cursos de formação continuada sobre gênero e sexualidade nas escolas.

Para finalizar, torna-se importante frisar que, mesmo com a luta pelas diferenças, pela busca por tolerância e as campanhas contra a homofobia, ainda encontramos alguns docentes com o pensamento engessado no modelo tradicional e, que, em alguns casos, apresentam soluções e respostas de cunho machista para situações ocorridas durante as aulas.

### REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad: Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

ALVES, Nilda. Decifrando o pergaminho: o cotidiano das escolas nas lógicas das redes cotidianas. *In: OLIVEIRA, Inês Barbosa de; ALVES, Nilda. Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BRASIL, Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos: 2007**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003 e 2007. Disponível em: Acesso em: 12 nov. 2015.

BRASIL. Lei n. 9.394/96, de 20 de Dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: presidência da República, 1996.

BRACHT, Valter. **Educação Física e Aprendizagem Social**. Porto Alegre: Magister, 1992.

BUTLER, Judith. *Corpos que pensam: sobre os limites discursivos do "sexo"*. *In: LOURO, Guacira Lopes. O corpo educado: pedagogia da sexualidade*. Trad.: Tomaz Tadeu da Silva. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

CAPARROZ, Francisco Eduardo. O esporte como conteúdo da educação física: uma "jogada desconcertante" que não "entorta" só nossas "colunas", mas também nossos discursos. **Perspectivas em Educação Física Escolar**, Niterói, v. 2, n. 1, p. 31-47, 2001.

CARRARA, Sérgio. **Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em Gênero, Orientação Sexual e Relações Étnico-Raciais**. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. [Livro de conteúdo. Versão 2009].

CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano 1: as artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 1994.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação Física. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 391-411, abr./jun., 2011.

COLLING, Ana Maria. Relações de Poder e Gênero no Currículo Escolar. *In: Corpo, gênero e sexualidade: composições e desafios para a formação docente*. Rio Grande: Editora FURG, 2009.

COSTA, D. P. da; BOZZ, A. F. C. Corpo E Discurso: a noção de biopoder em Michel Foucault. **Revista Panorâmica Multidisciplinar**, Barra do Garças, n. 12, p. 78-88, 2011.

DARIDO, Suraya. Educação Física de 1ª a 4ª série: quadro atual e as implicações para a formação profissional em educação física. **Rev. Paul. Educ. Fís**, supl. 4, p.61- 72, 2001.

DERRIDA, Jacques. **Margens da filosofia**. Trad.: Joaquim Torres Costa e Antônio M. Magalhães. Porto: Rés-Editora, 1972.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Eu, caçador de mim. *In*: GARCIA, R. L. (org.). **Método: pesquisa com o cotidiano**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2003.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Pesquisa com o cotidiano. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 98, p. 73-95, 2007.

FERRARI, Anderson. Elas são homossexuais – Homossexualidades no interior das escolas. *In*: MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi *et al.* **Educação para a sexualidade**.

FONSECA, J. Normalização e Biopoder na obra de Michel Foucault. **Theoria - Revista Eletrônica de Filosofia**, Faculdade Católica de Pouso Alegre, p.75-90, 2012.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: Curso no Collège de France (1975 - 1976)**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2010.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I: a vontade de saber**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade II: o uso dos prazeres**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade III: o cuidado de si**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.

FRAGA, Alex Branco. **Corpo, identidade e bom mocismo: cotidiano de uma adolescência bem comportada**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

FROTA, Maria Paula. Tradução, Pós-Estruturalismo e Interpretação. **Cadernos de Tradução 1.1**, p. 83-90, 1996.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LIPOVETSKY, Gilles. **Os tempos hipermodernos**. Portugal: Edições 70, 2011.

LOURO, Guacira Lopes. **Sexualidade, gênero e educação**. Uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho: ensaios sobre a sexualidade e a teoria queer**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MISKOLCI, Richard. **Teoria Queer: um aprendizado pelas diferenças**. 2. ed. rev e ampl., 2. Reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora; UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto, 2015.

MEURER A. C.; PEREIRA, E. F. Epistemologia da prática pedagógica na Educação Física nas séries iniciais do ensino fundamental. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, **Revista Digital**, Buenos Aires, año 10, n. 84, maio 2005. Disponível em: Acesso em: 17 jul. 2015.

PARAISO, Marlucy Alves. Currículo-mapa: linhas e traçados das pesquisas pós- críticas sobre currículo no Brasil. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 26, 2003. Programas e resumos. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **Anais [...]**. [S.l.:s.n.], 2003. p. 204.

PARAISO, Marlucy Alves. Pesquisas pós-críticas em educação no Brasil: esboço de um mapa. **Cadernos de pesquisa**, v. 34, n. 122, p. 283-303, 2004.

PASSAMANI, Guilherme. Uma montanha, dois caubóis e um segredo: um debate sobre gênero e masculinidades. **Bagoas-Estudos gays: gêneros e sexualidades**, v. 7, n. 10, 2014.

# Estratégias de ensino para acadêmicos de enfermagem

<sup>1</sup>Douglas Markonne de Souza Santos [dmarkonneadm@gmail.com](mailto:dmarkonneadm@gmail.com)

<sup>2</sup>Ilda Cecília Moreira da Silva

<sup>3</sup>Lucrécia Helena Loureiro

---

1 Aluno do MEC SMA do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Professora do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

3 Professora do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente curso de extensão aborda conteúdos de didática para a Enfermagem. Apresenta conceitos, definições e algumas ferramentas de ensino para serem empregadas em escolas técnicas de ensino médio profissionalizante.

Este curso se destina aos acadêmicos de enfermagem e está dividido em três módulos, o primeiro (de 10 horas teóricas) aborda de forma introdutória conceitos e definições referente a didática geral; o segundo (com 10 horas teóricas) trata de ferramentas didáticas aplicáveis ao ensino em enfermagem e o terceiro (com 20 horas práticas) trabalha com seminários de práticas docente.

O escopo deste curso de extensão é promover capacitação e aprimoramento de didática por meio de habilidades e competências docente. Além disso, propiciar discussões para o surgimento de projetos pedagógicos entre enfermeiros docentes e acadêmicos de enfermagem, com a finalidade de melhorar a qualidade do ensino de nível técnico.

O curso trará reflexões e entendimentos acerca do ensino da didática e suas ferramentas na enfermagem. Os resultados dos trabalhos desenvolvidos pelos atores durante o curso poderão contribuir para surgimento e proposições de inclusão efetiva de conteúdos de didática no plano de ensino de cursos de graduação em enfermagem.

O curso de extensão "**Estratégias de ensino para acadêmicos de enfermagem**" foi desenvolvido como produto educacional mediante aos resultados obtidos na dissertação de mestrado EDUCAÇÃO EM ENFERMAGEM: ensino da didática na graduação.

Neste curso os alunos serão estimulados a desenvolverem atividades cujo propósito central é o ato de ensinar enfermagem em ambientes que promovem cursos profissionalizantes, tomando o ensino da didática nos seus variados aspectos de conteúdos, sendo articulado com cada área de abrangência da enfermagem.

Os módulos percorridos no curso têm a intenção de orientar os alunos para a assimilação da prática docente e permitir reflexões sobre elementos essenciais da educação em enfermagem no âmbito das escolas técnicas.

Nossa perspectiva enquanto docentes e pesquisadores é utilizar os recursos da didática na enfermagem de maneira progressiva. Observa-se que, atualmente, acadêmicos e profissionais da enfermagem têm buscado com seus professores modos diferenciados de transmissão e apropriação de conhecimentos, além disso percebe-se que o sistema educacional que atende aos cursos de nível superior vem passando por modificações estruturantes, por parte do Ministério da Educação – MEC. Diante disso, surgiu a motivação em construir um produto educacional que pudesse atender os anseios dos futuros enfermeiros e se moldar aos novos rumos da educação em enfermagem no Brasil.

Essas mudanças de paradigmas e modificações na educação nacional que estamos vivendo não podem ser ignorados pelos diretores das escolas técnicas nem superiores em enfermagem. Acredita-se que os assuntos abordados no curso proposto poderão subsidiar discussões sobre caminhos ou estratégias pedagógicas para o ensino em cursos técnicos em enfermagem.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na condução do estudo em questão, depreende-se que didática é uma ciência, pode ser estudada, pesquisada, ensinada, validada e principalmente, aprendida e apreendida. Pois, comprovável por métodos científicos de investigação.

Acredita-se que observações críticas do processo de ensino-aprendizagem, ensaios de aulas em laboratórios de simulação realística, acontecimentos identificados na prática docente-acadêmica e as técnicas de ensino utilizadas por graduandos em enfermagem podem trazer subsídios para o surgimento de uma didática específica de aplicação ao ensino profissionalizante e superior em Enfermagem.

Numa perspectiva histórica, Rodrigues et al. (2011) afirmam que existem duas abordagens da didática: a tradicional, que privilegia o ser que ensina, e a moderna, cujo foco é o ser que aprende. Nas duas abordagens existem os mesmos componentes fundamentais: professor (com quem se aprende), aluno (quem aprende), objetivo (para que se aprende), matéria (o que se deve aprender) e o método (como se deve aprender). Na dissertação em destaque, optou-se tratar da didática moderna por privilegiar o discurso de acadêmicos de Enfermagem.

Baseada no paradigma da didática moderna, a função de professor teve algumas modificações com o decorrer dos anos, quando passou a ser um orientador e não somente um transmissor de conhecimento, um organizador e controlador do ensino e aprendizagem (PIMENTA; ANASTASIOU, 2005).

Para Rodrigues et al. (2011), o professor contemporâneo é o agente que ensina o aluno a aprender e o ensina a ensinar o que aprendeu a outras pessoas. Usa de suas competências para incentivar os aprendizes a ter interesses pelo conhecimento.

Ainda na perspectiva do autor, o professor é um agente formador de opiniões, com habilidades de integração de saberes e pessoas. Comprometido com o autoconhecimento, comunicativo, questionador, criativo, colaborador, eficiente, flexível, gerador e difusor de conhecimentos e informações.

Acredita-se que o ensino da didática na graduação possa criar ambientes de formação docente que possibilite a acadêmicos aprender o ensino de conteúdos de Enfermagem, com a finalidade de torná-los educadores comprometidos com o ensino profissionalizante e cuidadores habilitados em educar pessoas.

Em relação ao componente aluno, Rodrigues et al. (2011) afirmam que este aprendiz passa a ser visto como um colaborador participativo do processo de ensino, com intenções conscientes de buscar informações capazes de solucionar problemas previamente analisados de modo a assumir seu papel ativo de construção de conhecimentos.

Ensinar didática a partir da perspectiva de acadêmicos em Enfermagem poderá contribuir para que a formação profissional extrapole barreiras da mera assimilação de conteúdos. Permite que graduandos sejam sujeitos ativos, críticos e investigativos, com a finalidade de subsidiá-los à autonomia docente em escolas técnicas.

Na compreensão de Rodrigues et al. (2011), "o objetivo é um mecanismo utilizado pelo professor para ensinar seu aluno a pesquisar". O docente em Enfermagem, na construção de objetivos do planejamento de ensino, deve atentar para sua elaboração, pois graduandos, além de apreender o conteúdo, devem criar olhares diferenciados do assunto ensinado de modo a desenvolver explicitamente a capacidade questionadora de sua realidade.

Nas considerações de Libâneo (1994), "conteúdos de ensino retratam a experiência social da humanidade relacionada a conhecimentos e modos de ação que englobam: conceitos, processos, leis científicas, métodos, valores, habilidades cognitivas entre outros". Além disso, o ensino de didática na Enfermagem deve contemplar conteúdos gerais, específicos, teóricos e práticos, necessários para a compreensão dos acadêmicos.

Para Paiva, (1981) "método é um conjunto de normas metodológicas referentes à aula que visa a orientação do ensino e do estudo". Entende-se que meios e procedimentos são úteis como recursos para o ensino e aprendizagem de didática, especialmente quando associados a teorias de aprendizagens.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

#### 3.1. MÓDULO 1 – Introdução a didática geral

Neste módulo serão abordadas algumas questões para discussão acerca de conceitos gerais e específicos de didática, docência em enfermagem e suas articulações com o ensino profissionalizante em saúde. Apresentando noções das principais teorias cognitivistas de aprendizagem e como poderiam ser inseridas nas práticas cuidativas e educacionais da enfermagem.

**CARGA HORÁRIA:** 10 horas

**PÚBLICO – ALVO:** acadêmicos de enfermagem

##### **EMENTA**

Teorias cognitivas de aprendizagem. Definições e conceitos de educação, pedagogia, ensino, aprendizagem e didática. Características, componentes e dinâmica do processo de ensino em sala de aula. Objetivos gerais e específicos de ensino. O que são conteúdos, seus elementos, quem escolhe e seus critérios de seleção. Organização, tratamento e aplicação da matéria. Tipos de aulas, controle e avaliação de resultados. Avaliação escolar, planejamento escolar e de ensino. Particularidades na docência no relacionamento acadêmico entre docentes e aprendizes.

##### 3.1.1 Conteúdos– Módulo I

- Teorias cognitivistas de aprendizagem
- Prática educativa, pedagógica e didática
- Processos didáticos básicos: ensino e aprendizagem
- Objetivos e conteúdos de ensino
- Introdução a estruturação da aula
- Processos de avaliação de estudantes
- Planejamento escolar, plano de ensino e avaliação institucional

##### 3.1.2 Ojetivos

Promover aos acadêmicos da enfermagem o aprendizado acerca da didática, suas formas de aplicabilidades e os variados contornos no ensino profissionalizante em enfermagem.

**METODOLOGIA** - Método de ensino

- Aula expositiva e dialogada

##### 3.1.3 Descrição de atividades

As aulas presenciais serão realizadas em salas de aula física, com atividades individuais e em grupos. A avaliação terá o caráter somático e contínuo de modo a julgar sistematicamente o desempenho do acadêmico.

#### 3.2. MÓDULO 2 – Ferramentas didáticas de aplicação no ensino em enfermagem

**CARGA HORÁRIA:** 10 horas

**PÚBLICO – ALVO:** acadêmicos de enfermagem

##### **EMENTA**

Discute criticamente a aplicação de algumas ferramentas didáticas no contexto da docência profissional em enfermagem. Aborda os principais aspectos de construção do plano de aula, ferramentas de ensino e aprendizagem; e o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) como amplificadores das técnicas didáticas no ensino em enfermagem.

### 3.2.1 Conteúdos – Módulo II

- Ferramenta estruturante da prática docente: construção do plano de aula.
- Ferramentas de ensino/aprendizagem: aprendizagem baseado em problemas, aprendizagem colaborativa, discussão em grupo e roda de conversa, ensino baseado em projeto, estudo de caso, aprendizagem entre pares, aprendizagem baseado em equipes, sala de aula invertida e mapas mentais.
- Ferramentas de amplificação didática (tecnologias de informação e comunicação – TIC): marcos conceituais da educação 4.0 e suas possíveis articulações com o ensino em enfermagem, principais plataformas de ensino a distância – EAD e ferramentas (programas) digitais de apoio ao ensino da enfermagem.

### 3.2.2 Objetivos

Promover aos acadêmicos de enfermagem o aprendizado acerca dos principais métodos de ensino e aprendizagem, suas formas de aplicabilidades e os variados contornos pedagógicos no ensino em enfermagem.

**METODOLOGIA** - Método de ensino

- Aula expositiva e dialogada
- Discussão em grupo
- Mapa conceitual
- Laboratório de informática

### 3.2.3 Descrição de atividades

As aulas presenciais serão realizadas em salas de aula física, com atividades individuais e em grupo. A avaliação terá o caráter somático e contínuo de modo a julgar sistematicamente o desempenho estudante.

## 3.3. MÓDULO 3 – Seminários de prática docente - acadêmico

**CARGA HORÁRIA:** 20 horas

**PÚBLICO – ALVO:** acadêmicos de enfermagem

**CONTEÚDOS – MÓDULO IV**

- Vivência docente – acadêmico

### 3.3.1 Objetivos

Promover aos acadêmicos de enfermagem a oportunidade de aplicar conhecimentos aprendidos durante o curso de didática de modo a articular com os conteúdos técnicos em enfermagem, por meio dos seminários de prática docente.

**METODOLOGIA** – Método de ensino

- Seminário de simulação realística

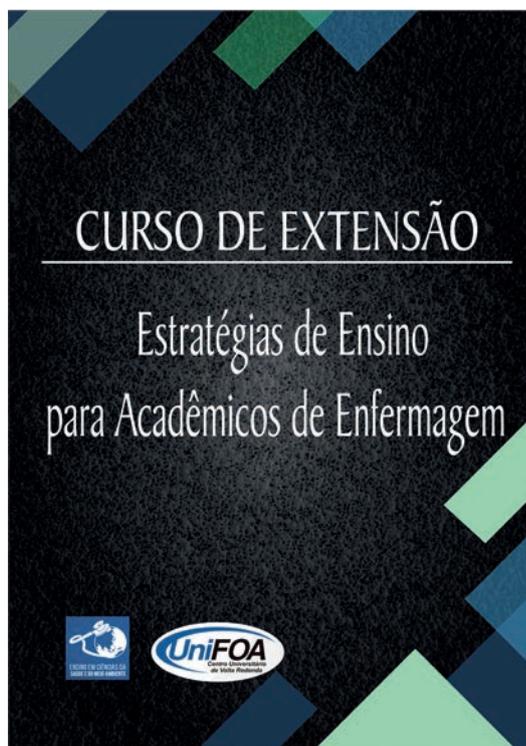
### 3.3.2 Descrição de atividades

Os participantes serão subdivididos em grupos, cada grupo escolherá um tema sobre assuntos técnicos em enfermagem. Deverão desenvolver um planejamento de ensino e apresentar em formato de aula.

#### 4. AVALIAÇÃO DO CURSO

Os alunos matriculados no curso serão avaliados por meio de atividades teóricas e práticas. Ao aplicar provas individuais e trabalhos em grupos (simulado de aulas) obteremos parâmetros singulares e genéricos do desenvolvimento de cada aluno, com o objetivo de categorizar numericamente seu progresso acadêmico. O professor terá autonomia em determinar os valores de graduação da avaliação de acordo com as finalidades pretendidas na aula.

**Figura 1 – Capa do Produto**



Fonte: Os autores

#### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado na dissertação de mestrado que propiciou o desenvolvimento deste produto educacional permitiu evidenciar que a articulação entre Pós-Graduação, Graduação e Curso técnico, por meio de oficina pedagógica, despertou a atenção para a necessidade de elaborar um curso de extensão na modalidade presencial sobre o ensino de didática e suas ferramentas de aplicação no ensino em enfermagem.

O produto educacional foi desenvolvido após identificarmos e analisarmos as falas dos acadêmicos acerca da experiência, facilidades e dificuldades em lecionar em uma escola técnica em enfermagem. Desse modo, os resultados do estudo permitiram tecer as considerações finais.

A pesquisa comprovou que a experiência em lecionar no curso técnico de enfermagem foi proveitosa para os acadêmicos, que aprovaram a experimentação incrível, que não se imaginavam dando aula, gostaram da oportunidade e que fariam novamente; apreciaram a troca de conhecimentos e da atenção dos alunos; tiveram facilidades em falar em público e perceberam que as aulas como produtivas; acharam interessante a interação entre a graduação e o curso técnico; sentiram como desafio o aprendizado e afirmaram que fariam novamente por acreditarem ser um momento importante para a vida acadêmica e profissional. No entanto, alguns tiveram objeções, afirmaram que a experiência foi angustiante, com intenso nervosismo devido a pressão psicológica por estarem em sala de aula e terem que responder a perguntas.

Os acadêmicos perceberam o interesse que os alunos do curso técnico demonstraram em aprender sobre o assunto ministrado, a importância de ter domínio do conteúdo e das estratégias de ensino, o desafio de prender a atenção dos alunos e a dinâmica adotada para repassar o conteúdo. Esses fatores facilitam o desenvolvimento das aulas.

Percebemos nas falas dos sujeitos do estudo as dificuldades para lecionar, como: timidez em falar, dificuldade de interação com os alunos, situação nova, pressão da responsabilidade de representar a faculdade e o curso de enfermagem.

A importância desta investigação e produto educacional reside em permitir aos graduandos de enfermagem a possibilidade de aprender as técnicas de didática ainda na graduação.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos os colaboradores pela contribuição, funcionários e professores do MEC SMA, acadêmicos do 5º ano da enfermagem do UniFOA e aos estudantes de enfermagem do ICT. À coordenadora de Enfermagem do ICT pela parceria, apoio e compromisso demonstrado durante o trabalho. Agradeço de todo coração às minhas grandiosas orientadoras e autoras desta obra Profª Drª Ilda Cecília Moreira da Siva e Profª Drª Lucrécia Helena Loureiro, pelo privilégio de ser orientado e conduzido por vocês e amizade respeitosa que construímos. Ao refletir sobre a produção deste produto educacional, que em parte se encerra, percebo que existem colegas mestrandos e professores que estiveram durante grande parte desta caminhada. A todos o meu carinho e reconhecimento.

### **REFERÊNCIAS**

- ANTUNES, C. **Como desenvolver competências em sala de aula**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001
- BASTABLE, S. B. **O enfermeiro como educador**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. S. Paulo: Paz e Terra. 2000
- CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação**. S. Paulo: Paz e Terra. 2001
- GEBRAN, Maurício Pessoa. **Tecnologias educacionais**. Maurício Pessoa Gebran. – Curitiba: IESDE, Brasil S.A; 2009
- LÉVI, p. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez; 2002.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez; 2013
- LÜCK, H. **Gestão educacional: uma questão paradigmática**. Petrópolis: Vozes, 2006 (Série Cadernos de Gestão).
- LUCKESI, C.C. **Avaliação da Aprendizagem: componente do Ato Pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2013.
- MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo (SP): Editora: EPU; 2017
- MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHERENS, M. A. **Novas Tecnologias e mediação Pedagógica**. Editora: Papyrus; 2000
- MORAN, J. M; VALENTE, J. A; ARANTES, V. A; **Educação a distância (pontos e contrapontos)**. Editora: Sammus Editorial; 2015

NIETSCHE, Elisabete Albertina; TEIXEIRA, Elizabeth; MEDEIROS, Horácio Pires Medeiros. **Tecnologias cuidativo-educacionais**: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro (a)? – Porto Alegre: Moriá, 2014. 213 p.

PAIVA, José M. O método pedagógico Jesuítico: uma análise "*Ratio Studiorus*". Minas Gerais: Imprensa Universitária da UFV. 1981.

PRADO, C. **Práticas Pedagógicas em Enfermagem**: processo de reconstrução permanente. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2013.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000

PIMENTA, Selma Garrido; Anastasiou, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. 2º Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

RODRIGUES, L. P; MOURA, L. S; TESTA, E. O tradicional e o moderno quanto à didática no ensino superior. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.4, n.3, Pub.5, Julho 2011. Disponível em: <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/43/5.pdf>. Acesso em: 05/07/2018

TORI, R. Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010

SANTAELLA. L.A. **A crítica das mídias na entrada do século XXI**. In: Prado, J. L. R. (Org). Críticas das práticas midiáticas. São Paulo: Hacher, 2002.

WALL, M. L; PRADO, M. L; CARRARO, T. E. A experiência de realizar um estágio docência aplicado metodologias ativas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 515-519, 2008. Disponível em: Acesso em: 10 de abril de 2018

# Saúde cognitiva e aprendizagem de idiomas: memória e desenvolvimento cerebral

<sup>1</sup>Flávio Vaz Machado [fvaz649@gmail.com](mailto:fvaz649@gmail.com)

<sup>2</sup>Ilda Cecília Moreira da Silva [ilda.silva@foa.org.br](mailto:ilda.silva@foa.org.br)

<sup>3</sup>Maria da Conceição Vinciprova Fonseca [concyvf@outlook.com](mailto:concyvf@outlook.com)

---

1 Aluno especial do Programa de Doutorado em Ciências, UNIRIO.

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

3 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O homem tem se perguntado sobre quanto tem reservado para aposentadoria, mas, será que também já se perguntou sobre quanto tem contribuído para sua reserva cognitiva? Reserva cognitiva, segundo cientistas, corresponde à extensão da capacidade do cérebro de resistir ao envelhecimento e doenças neurodegenerativas como Alzheimer.

As pessoas já foram ensinadas sobre a importância de começar a poupar dinheiro para a aposentadoria mesmo ainda jovem. O acúmulo de capital mental por aprender a falar uma língua estrangeira funciona da mesma maneira. Se quiser uma reserva cognitiva favorável para desfrutá-la daqui a alguns anos, é melhor começar a contribuir para isso agora, porém, se ainda não começou, saiba que não é tarde para iniciar, mesmo que já esteja no famoso período da “senescência”.

Senescência é o processo natural do envelhecimento, que compromete progressivamente aspectos físicos e cognitivos. Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), a Terceira Idade tem início entre os 60 e 65 anos. No entanto, esta é uma idade instituída para efeitos de pesquisa, já que o processo de envelhecimento depende de outros fatores que podem preconizar a velhice, acelerando ou retardando o aparecimento e a instalação de doenças e sintomas característicos da idade madura. Na sociedade moderna, os idosos, tendo direitos garantidos, dão origem a um novo conceito de envelhecimento, como dos aposentados, que passam a ser percebidos dentro de novas políticas administrativas e governamentais. Surge então a ideia de integração desses recém-aposentados, originando o termo “Terceira Idade”, numa visão de envelhecimento, de perspectiva de realização de diversas atividades e de vida longa (BRAZ et CIOSAK, 2009).

O Estatuto do Idoso (Art. 21 da Lei nº 10.741/2003), estabelece que cabe ao Poder Público criar oportunidades de acesso à educação aos idosos, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a eles destinados. Oliveira (2001) destaca a importância de propiciar aos idosos, ambientes em que eles se sintam bem, atingindo assim, os objetivos de torná-los produtivos, incentivando a sua criatividade e o seu potencial individual. Sendo assim, por que não propiciar estas oportunidades a estes idosos num ambiente de aprendizagem? O título deste estudo sugere a língua inglesa como um novo remédio para o cérebro.

Muitos pensam que este remédio poderá ser aplicado apenas aos mais jovens, mas ao contrário disso, o público alvo desta proposta é a Terceira Idade. Na verdade, é um preconceito pensar que o idoso é incapaz de aprender, pois pesquisas recentes estão fornecendo respostas que vêm de encontro a este pensamento. As mais recentes descobertas científicas comprovam que o cérebro humano é um órgão com surpreendente plasticidade, dinâmico, crescendo e mudando o tempo todo, porém, para que o processo de aprendizagem seja desencadeado é necessário entender a aprendizagem como um ato contínuo, também se estendendo ao longo de toda a vida do ser humano. A nova realidade científica tem provado que o cérebro é um órgão em crescimento e mudança, por isso, é possível influenciar no funcionamento do mesmo (LIMA, 2000).

Como questão problema apresenta-se:

Se é verdade que pessoas idosas têm condições de aprender uma língua estrangeira, que condições podem facilitar essa possibilidade? Se não, o que evidencia esse impedimento?

Para o desenvolvimento do estudo optou-se por trabalhar com grupos de indivíduos da terceira idade, formando pequenos grupos, por concordar com Silva (2003), em que destaca a experiência com questões de saúde.

Trabalhar com grupos tem sido uma prática cada vez mais valorizada e frequente. Em grupos têm-se conseguido avançar, aprofundar discussões, ampliar conhecimentos e melhor conduzir o processo de educação em saúde. Tal prática favorece a superação de dificuldades, obtenção de maior autonomia e a promoção de um viver mais saudável (SILVA, 2003, p. 170).

Há anos atrás, já se afirmava que alunos mais velhos têm sistemas cognitivos mais desenvolvidos, são capazes de fazer associações de ordem superior e podem integrar a entrada da nova língua com a sua experiência já substancial de aprendizagem. Eles também contam com memória de longo prazo, em vez da função de memória de curto prazo utilizada por crianças e jovens para a aprendizagem por memorização; por isso, os adultos têm capacidades superiores na aprendizagem de línguas (WALSH; DILLER, 1978).

Oliveira (2001) levanta outros aspectos relacionados à postura do professor como facilitador da aprendizagem de seus alunos idosos: professores devem ter uma postura inovadora, ou seja, desvincular-se de modelos e adaptar suas aulas para atender a expectativa de seus alunos; fazer uso de linguagem clara e acessível: fazer relações entre o que está sendo ensinado com o cotidiano dos alunos; estimular a criatividade deste aluno e oportunizar um ambiente alegre em suas aulas.

É importante lembrar, portanto, que a capacidade de aprendizagem do Idoso não diminui; obtém-se melhor resultado quando o professor contribui com estratégias inovadoras e é possível contribuir com esse momento de sua vida, onde são diferentes as maneiras com que este aluno aprende. Dessa realidade emerge a necessidade de programas alternativos que garantam maior qualidade de vida para essa população.

Assim, o objeto deste estudo é identificar na produção científica sobre capacidade de aprendizagem entre idosos e a aquisição de domínio em uma língua estrangeira.

Dessa forma, busca-se com esse texto do responder as questões norteadoras:

O que a produção científica aponta em relação ao aprendizado de uma língua estrangeira entre pessoas da Terceira Idade?

Qual a influência que o aprendizado de uma língua estrangeira por uma pessoa idosa exerce sobre seu nível de memorização?

É possível prevenir doenças como Alzheimer ensinando uma língua estrangeira a uma pessoa idosa?

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Optou-se por buscar em Ausubel (1976) o apoio para esposar a aprendizagem significativa enquanto princípio do processo de ensino-aprendizagem, destacando o papel do material didático como apoio nessa estratégia de ensino. A sua intenção ao privilegiar o desenvolvimento da Inteligência afirmando que está diretamente relacionada aos processos mentais, isto é, a maneira pela qual a pessoa processa a informação de forma ativa e organizada em sua estrutura cognitiva.

Pensar no material didático que facilite a aprendizagem de uma língua estrangeira constitui-se numa atividade relativamente fácil para um professor de idiomas. Entretanto, preparar um material instrucional para idosos, requer uma busca direcionada a textos que possam contribuir para essa empreitada e a aprendizagem significativa pressupõe que o aluno relacione o novo material com a sua estrutura cognitiva e que o material de aprendizagem seja potencialmente significativo para ele. Desse modo, inicialmente buscou-se compreender entre as propostas educativas, o que seria o material didático, também conhecido como material de ensino, recursos, material instrucional, recursos didáticos,

material auxiliar, recursos auxiliares, recursos pedagógicos, material pedagógico, entre outros (AUSUBEL, 1961).

Para Ausubel (1976) o professor enquanto exercente de um papel de transmissor de informações usa o material didático somente como auxiliar e alerta para sua ação em outra direção, pois entende sua prática educativa enquanto mediador do processo ensino-aprendizagem. Assim, percebe-se que este recurso deve se articular à ação educativa instrucional de ensino e pedagógica adotada pelo professor, evidenciando sua opção por meio do material didático que escolhe. Além de livros, textos e objetos, adota-se recentemente equipamentos como vídeos e computadores.

Para concluir a escolha das teorias, optou-se também pela teoria de Jean Piaget (1976), classificada como interacionista, porque nessa concepção o processo de aquisição de conhecimento decorre de múltiplas interações que afirmam a partir do sujeito com os objetos do meio no qual se insere.

A teoria também identificada como Epistemologia Genética ou Teoria Psicogenética, é mais conhecida como concepção construtivista da formação da inteligência. Convém esclarecer que Piaget tinha a intenção de estudar a origem do conhecimento humano; buscou explicar como o indivíduo constrói o conhecimento, daí o nome Construtivismo (ABREU, 2010; FREITAS, 2015).

Nas suas buscas não tinha como objetivo apresentar uma proposta pedagógica, mas sim uma explicação psicológica do desenvolvimento da inteligência da inteligência do homem ponto. Assim, buscar vai responder às questões: como se aprende? Que processos mentais ocorrem enquanto se aprende?

A conclusão que Piaget apresentou foi a de que se aprende a partir da ação da pessoa sobre os objetos; sujeito é sempre aquele que busca o conhecimento; objeto é sempre aquilo que se deseja conhecer e o que decorre desse encontro é sempre uma interação; para Piaget essa ação se constitui num processo que não para de ocorrer e que no seu interior outro processo contínuo denominado de equilíbrio. Nesse processo equilíbrio majorante Piaget observou as seguintes etapas constitutivas do ato de aprender: desequilíbrio, assimilação, acomodação e equilíbrio.

De um estágio de menor conhecimento, o sujeito passa para um de maior conhecimento, do ponto de partida de desequilíbrio ao de equilíbrio, por meio de assimilações e acomodações frequentes.

Com base nesse entendimento, desenvolveu-se o estudo que possibilitou a oferta de uma cartilha no formato de e-book para estimular a aprendizagem de língua inglesa a pessoas idosas.

Esta estratégia pedagógica faz parte de um referencial teórico, filosófico, ético e estético, privilegiando a atenção ao idoso. Vale ressaltar que quem se propõe a atuar junto a essa parcela da população, a de pessoas idosas, deve ter em conta que, enquanto cidadãs, são membros de uma família, cultura e sociedade; pessoas com suas individualidades, com suas histórias de vida carregadas de fatos e acontecimentos vividos há tempos, somando ao seu viver atual, seus sonhos e suas expectativas, que fazem sentido para elas (GONSALVES; ALVAREZ; SANTOS, 2010).

Para atingir os objetivos propostos no presente estudo, realizamos uma revisão da literatura, com abordagem quanti-qualitativa que permite classificar inicialmente os textos que tratam da temática, quantificando-os e categorizando-os a fim de realizar uma análise qualitativa dos mesmos, por entendermos que o tema da pesquisa é relevante e precisa ser investigado.

A revisão de literatura é descrita como a busca de informações sobre um tema ou tópico que resuma a situação dos conhecimentos sobre um problema de pesquisa e o principal objetivo dela é fornecer uma síntese dos resultados de pesquisa, para auxiliar o profissional a tomar decisões. Neste tipo de estudo são abordados os tópicos relevantes sobre o tema, de forma a proporcionar ao leitor uma compreensão do que existe publicado sobre o assunto em âmbito nacional e internacional. Assim a revisão tem uma função integradora e facilita o acúmulo de conhecimento.

A pesquisa sobre o tema baseou-se em trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes obtidos pela investigação e pela experiência prática no assunto.

Na identificação das fontes bibliográficas foram utilizadas distintas bases de dados. Para identificar a literatura nacional foi consultada a base de dados LILACS, para a identificação da literatura internacional foram consultadas as bases de dados PubMed/MEDLINE e para identificar as publicações indexadas nesta base de dados foram, utilizadas as seguintes palavras chaves de forma alternada: "Bilinguismo/ Bilingualism", "cérebro/*brain*", "matéria branca/*white matter*", "matéria cinzenta/*gray matter*" e "hipocampo/*hippocampus*".

A pesquisa foi feita de forma intercalada e após análise temática, foram selecionados 13 artigos específicos para discussão relacionados à comparação entre os cérebros de bilíngues e monolíngues, sendo 10 artigos das bases de dados internacionais, e 3 artigos das bases de dados nacionais.

O objetivo da revisão de literatura era encontrar artigos que continham evidências das alterações cerebrais ocasionadas pelo bilinguismo e comprovadas por meio de ferramentas usadas em Neuroimagem, por isso, apesar da busca na base de dados internacional ter apresentado um número significativo de artigos, apenas os que estavam de acordo com todos os termos a serem investigados foram selecionados.

Tecnologias de/em enfermagem no cuidado da vida e saúde do cliente/usuário/paciente idoso baseadas em preceitos da tecnologia leve e leve-dura de **Merhy** sobre produção de cuidados que se expressam de modo exclusivo no trabalho vivo em ato. Justifica a incipiência de tecnologias cuidativas na enfermagem gerontológica com o despontar muito recente da especialidade no meio brasileiro. Apresenta as principais metas de cuidados de enfermagem a clientes/usuários/pacientes idosos, áreas propícias para desenvolver tecnologias desenvolvidas e incorporadas à prática com idosos em condição de cronicidade e com alunado idoso da universidade aberta da terceira idade.

### 2.1. Revisão de Literatura

#### 2.1.1 O Conceito do termo bilinguismo

A literatura aponta diversas conceituações de bilinguismo. Inicialmente, pesquisadores definiam como bilíngue o sujeito que apresentava domínio proficiente, tal qual um nativo, nas duas línguas. Entretanto, surgiram críticas no sentido da compreensão do que é ser proficiente, ou seja, de quais critérios deveriam ser utilizados para definir alguém como proficiente ou não. Posteriormente, foi sugerido que um sujeito era bilíngue apresentasse domínio em qualquer uma das quatro habilidades linguísticas (ler, escrever, compreender e falar) em uma segunda língua. Mas esta definição foi também criticada por parecer tão radical quanto a anterior (APPEL et MUYSKEN, 1987; MUNTEANU, 2013).

Com o advento da globalização, a teoria inicial sobre bilinguismo mudou e falar outro idioma se tornou um fator de destaque. Isto levou novos pesquisadores a uma investigação mais complexa sobre os benefícios do bilinguismo e deixarem de lado o mito levantado inicialmente. Desta forma, descobriram que além dos benefícios relacionados à inclusão no mercado de trabalho e melhores oportunidades no campo profissional o bilinguismo ao longo da vida é um fator que contribui para reserva cognitiva e traz grandes benefícios à memória, sendo um deles o retardamento da perda cognitiva causada pela doença de Alzheimer (BIALYSTOK et al., 2012; KOVÁCS, 2009; NOBRE, 2010; WODNIECKA, 2010).

Outros pesquisadores afirmam que bilíngues têm melhores resultados em testes de QI (Quociente de Inteligência), medida obtida por meio de testes desenvolvidos para avaliar as capacidades cognitivas (inteligência) de um sujeito, em comparação ao seu grupo etário (FLEITH, 2005; BAK, 2012).

Em particular, estudos mostram que pessoas bilíngues exercitam mais uma rede do cérebro chamada sistema de controle executivo. O sistema de controle executivo envolve partes do córtex pré-frontal e outras áreas, e é a base da capacidade de pensar em maneiras complexas. É extremamente importante para o pensamento humano e a atenção. (BAK, 2012; CRAIK, 2014).

O Dr Thomas Bak publicou um artigo intitulado <sup>4</sup>Aprender um segundo idioma retarda o envelhecimento do cérebro na revista americana *Annals of Neurology*, sugerindo que o bilinguismo, mesmo quando adquirido na idade adulta, pode beneficiar o cérebro do envelhecimento (BAK, 2014).

#### 2.1.2 Visão Geral de Progressão da Doença de Alzheimer

A Doença de Alzheimer é um tipo de demência que causa problemas com a memória, pensamento e comportamento. Os sintomas geralmente se desenvolvem lentamente e piora com o tempo, tornando-se grave o suficiente para interferir com tarefas diárias, embora haja possibilidade de variação relativa à progressão da mesma. Em média, uma pessoa com Alzheimer vive de quatro a oito anos após o diagnóstico, mas dependendo de outros fatores, é possível viver até 20 anos.

---

<sup>4</sup> Este artigo foi publicado, originalmente, em inglês, com o título "Learning second language slows brain ageing". Aqui, porém, utilizamos a tradução feita por Flávio Vaz Machado.

O Alzheimer não pode ser considerado como parte consequente do envelhecimento, embora o principal fator de risco seja o aumento da idade e a maioria das pessoas com esta doença esteja acima de 60 anos de idade.

Cerca de 5% das pessoas com a doença tiveram um início precoce e muitas vezes os sintomas aparecem quando a pessoa tem entre 40 e 50 anos de idade.

### 2.1.3 O Bilinguismo e sua relação com a Doença de Alzheimer

Pesquisas recentes apontam que o bilinguismo retarda a decadência de algumas funções cerebrais que dão origem às doenças neurodegenerativas. A neurocientista Ellen Bialystok, da Universidade de York, Canadá, passou quase 40 anos aprendendo sobre como o bilinguismo estimula a mente e sugere que falantes de mais idiomas apresentam maior capacidade de concentração e tornam-se mais distantes da doença de Alzheimer (BAK, 2012; CRAIK, BIALYSTOK et al., 2014).

Bialystok ainda afirma que pessoas falantes de mais línguas apresentam maior capacidade de concentração e se tornam mais distantes da doença de Alzheimer. Em uma de suas pesquisas, ela estudou casos de 211 pacientes e concluiu que os bilíngues adiaram os sintomas da doença em até 5 anos, quando comparados a um monolíngue, pois eles mantêm o cérebro ativo.

Em outro estudo, Bialystok analisou 450 pacientes com a doença, sendo uma metade bilíngue e a outra composta por quem sabia apenas o seu idioma natal. Todos apresentavam o mesmo grau de comprometimento. O estudo demonstrou que houve atraso no início dos sintomas da doença de Alzheimer por uma média de cinco anos nos cérebros dos bilíngues. Bialystok disse ao jornal *The Huffington Post* que, apesar de o levantamento focar em bilíngues de longo prazo, pessoas que começam a aprender uma nova língua mais tarde também têm a ganhar.

Em outras palavras, Bialystok não limita a teoria da proteção cognitiva por meio do bilinguismo apenas aos mais jovens, mas conforme ela disse ao jornal acima, aprender uma nova língua mais tarde também trará resultados, por isso, esta pesquisa não buscará um público alvo composto por jovens aprendizes, mas explorará a terceira idade.

Bialystok utiliza tecnologias da Neuroimagem, na qual refere-se a um conjunto de técnicas de diagnóstico médico que buscam obter imagens do cérebro do paciente por meios não invasivos. Entre elas encontram-se a tomografia, cintilografia e a ressonância magnética. As informações obtidas nestes exames podem ser complementadas por outros meios de aferição da atividade cerebral, como o eletroencefalograma ou testes de habilidade cognitiva. Bialystok afirma que uma vez que a doença começa a comprometer a região do cérebro, os bilíngues podem continuar a funcionar normalmente. Ou seja, o bilinguismo protege os idosos, mesmo após o mal de Alzheimer começar a afetar sua função cognitiva (BIALYSTOK et al., 2014).

A doença de Alzheimer também modifica todo o cérebro, pois ele causa a morte das células nervosas e perda de tecido no mesmo. Com o passar do tempo, o cérebro encolhe muito, o que afeta quase todas as suas funções.

O famoso neurologista Alois Alzheimer que em 1910 teve o próprio nome dado à doença pelo psiquiatra alemão Emil Kraepelin comumente citado como o criador da moderna psiquiatria, psicofarmacologia e genética psiquiátrica, apresentou o caso da senhora Auguste D., de 51 anos de idade, em um congresso científico, em novembro de 1906. Alois conseguiu permissão da família para fazer uma necropsia, pois julgava ser esse mal uma doença ainda desconhecida. Nesse cérebro, ele encontrou um encolhimento dramático, especialmente no córtex, na camada externa relacionada à memória, ao pensamento, ao julgamento e à fala. Ao microscópio, ele viu depósitos de gordura espalhados dentro e ao redor de pequenos vasos sanguíneos e neurônios mortos ou em deterioração. Seus estudos foram publicados em 1907.

Com base nos estudos de Alois e de outros pesquisadores deste assunto na qual afirmam que o cérebro dos pacientes portadores da doença em cheque diminui de tamanho, encontramos evidências em diversos estudos de que aprender idiomas faz o cérebro crescer. Para medir o crescimento de algumas áreas do cérebro, pesquisadores da Universidade de Lund na Suécia, Johan Martensson e seus companheiros, avaliaram estudantes da Academia de Intérpretes das Forças Armadas da Suécia, que passaram por uma rotina intensa de estudos do árabe, russo e dari, chegando à conclusão que determi-

nadas partes do nosso cérebro crescem quando nos empenhamos em aprender uma língua estrangeira em um curto espaço de tempo (MARTENSSON et al., 2012).

O primeiro grupo foi recrutado na Academia de Intérprete das Forças Armadas sueca e se dedicou ao estudo de uma nova língua sete dias por semana e durante 10 meses, pois era esperado que após este período todos eles fossem totalmente fluentes. O segundo grupo de estudantes estava matriculado no programa de Ciências Médicas e Cognitivas e apesar de estudarem bastante, eles não se dedicavam ao aprendizado de uma nova língua, assim, a intensidade do estudo foi menor do que a dos recrutas da Academia de Intérprete. Os pesquisadores realizaram ressonância magnética no início do programa e novamente, depois de três meses. O estudo foi publicado no *Neuroimage Journal*, que afirmou que em apenas três meses de aulas intensivas, os recrutas da Academia de Intérprete apresentaram um crescimento significativo na estrutura física de uma parte do cérebro, especialmente uma área importante para a memória, o hipocampo, bem como de três outras áreas importantes para a linguagem (GARCIA et al., 2014).

A relação das áreas do cérebro que apresentaram crescimento e o aprendizado de idiomas está nas diferentes áreas corticais que são utilizadas quando produzimos e entendemos a linguagem. Elas, por outro lado, se conectam ao hipocampo, que é utilizado quando tentamos aprender novos vocabulários. O hipocampo é a região particularmente responsável pela aquisição de novos dados, como também responsável pela noção de espaço. Os estudantes de Ciências Médicas e Cognitivas não tiveram aumento no tamanho do hipocampo (MARTENSSON et al., 2012).

Diversos estudos têm sido feitos no campo da pesquisa neurocientífica para evidenciar as mudanças funcionais e estruturais no cérebro causadas pelo bilinguismo, bem como seus benefícios e a maioria dos pesquisadores dessa área utilizam ferramentas confiáveis que comprovam nitidamente essas alterações. Com o avanço da ciência e o surgimento de ferramentas como o tensor de difusão de imagem, hoje é possível evidenciar as alterações causadas pelo bilinguismo em determinadas partes do cérebro e medir o tamanho das mesmas. Tal suporte também tem auxiliado pesquisadores que buscam compreender os papéis principais do giro frontal inferior esquerdo, do giro frontal médio esquerdo e do giro temporal superior nos aspectos sensório-motores da linguagem (DEMONET et al., 2005; DAVIS et al., 2009; MARTENSSON et al., 2012).

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O estudo resultou na elaboração de um produto que servirá como uma ferramenta de conscientização, prevenção e estímulo à aprendizagem, não só às pessoas da terceira idade, mas também àquelas de meia idade. Trata-se de uma cartilha no formato de e-book cujo título é “Inglês: um novo remédio para o cérebro”. Conforme a figura 5, a cartilha tem o formato de um remédio tarja reta e a mesma contém informações básicas acerca da etiologia, sintomatologia e prognóstico da doença de Alzheimer. Por conseguinte, a cartilha traz uma conversa básica contendo figuras de personagens interagindo em inglês, seguida por um vocabulário básico do idioma. Esta parte tem como objetivo incentivar o leitor a aprender a língua inglesa e mostrar que o idioma também pode ser aprendido de forma simples. Este produto apresenta exemplos de jogos interativos já utilizados na geriatria para estímulo cognitivo de idosos, tais como palavras cruzadas e caça palavras, porém, transferidos para a língua inglesa baseados no vocabulário utilizado nos textos.

Figura 1 – Ilustração da Capa do Produto



Fonte: Elaborada pelo autor

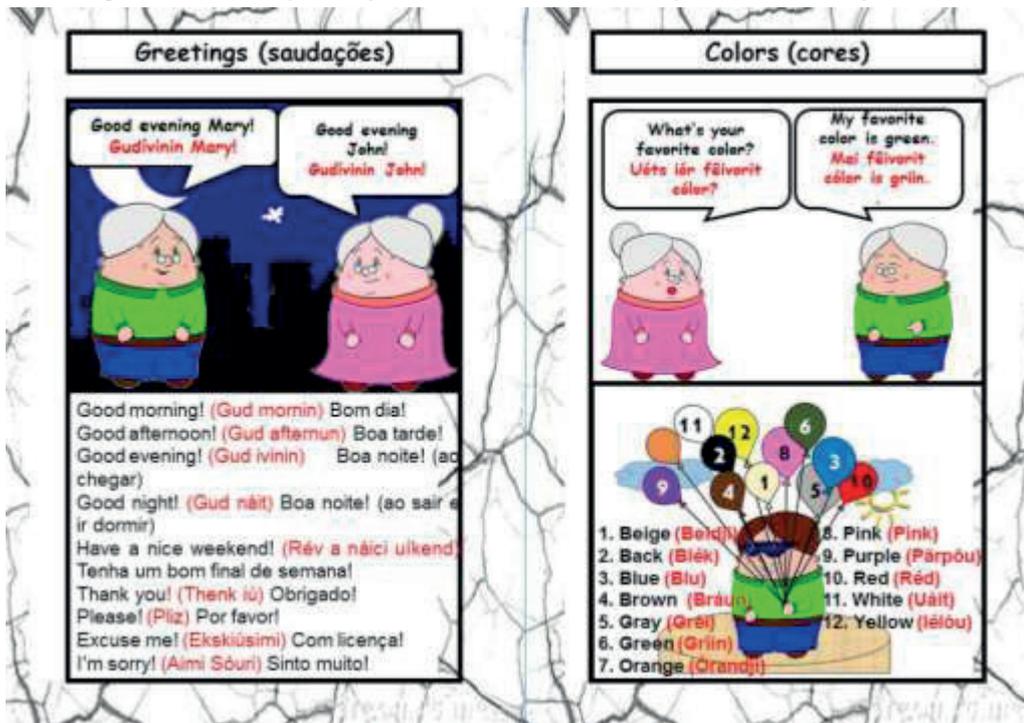
As próximas sessões apresentam figuras que descrevem exemplos de alguns dos conteúdos contidos na cartilha:

Figura 2 – Ilustração da parte destinada à apresentação no produto

Introducing yourself (apresentando-se)	Introducing yourself
<p>Hello! What's your name? <b>Réiôu! Uóts iór nêimi?</b></p>  <p>Hello! My name's Mary! <b>Réiôu! mai nêimis Mary!</b></p> 	<p>Tradução</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. John - Olá! Eu sou John! Qual é o seu nome?</li><li>2. Mary - Olá! Meu nome é Mary!</li><li>3. John - Prazer em conhecê-la!</li><li>4. Mary - Prazer em conhecê-lo também!</li><li>5. John - Como você está?</li><li>6. Mary - Estou bem, obrigada! E você?</li><li>7. John - Nada mal!</li><li>8. John - Onde você mora?</li><li>9. Mary - Eu moro em Volta Redonda. E você?</li><li>10. John - Eu moro em Pinheiral.</li><li>11. John - Onde você nasceu?</li><li>12. Mary - Eu nasci em Volta Redonda. E você?</li><li>13. John - Eu nasci em Barra do Piraí.</li><li>14. John - O que você faz?</li><li>15. Mary - Eu sou dona de casa. E você?</li><li>16. John - Eu sou aposentado.</li><li>17. John - Você é casada, solteira ou viúva?</li><li>18. John - Você tem filhos?</li></ol>

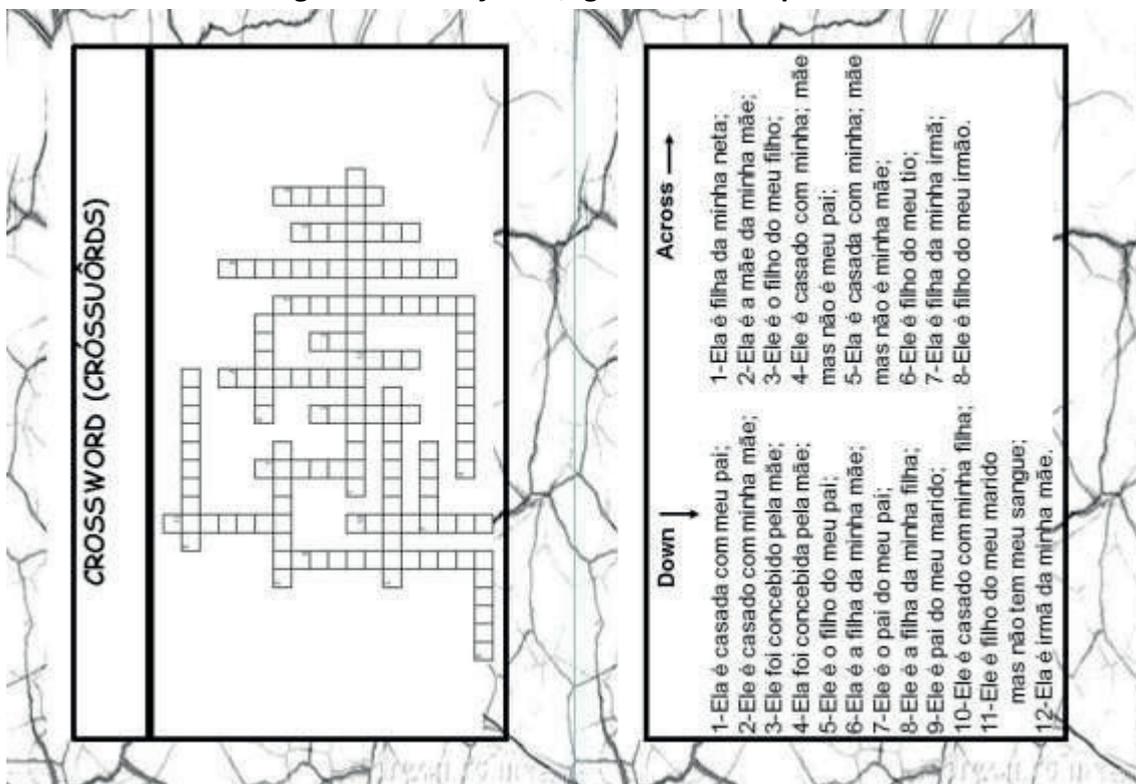
Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 3 – Ilustração da parte destinada às saudações e cores no produto



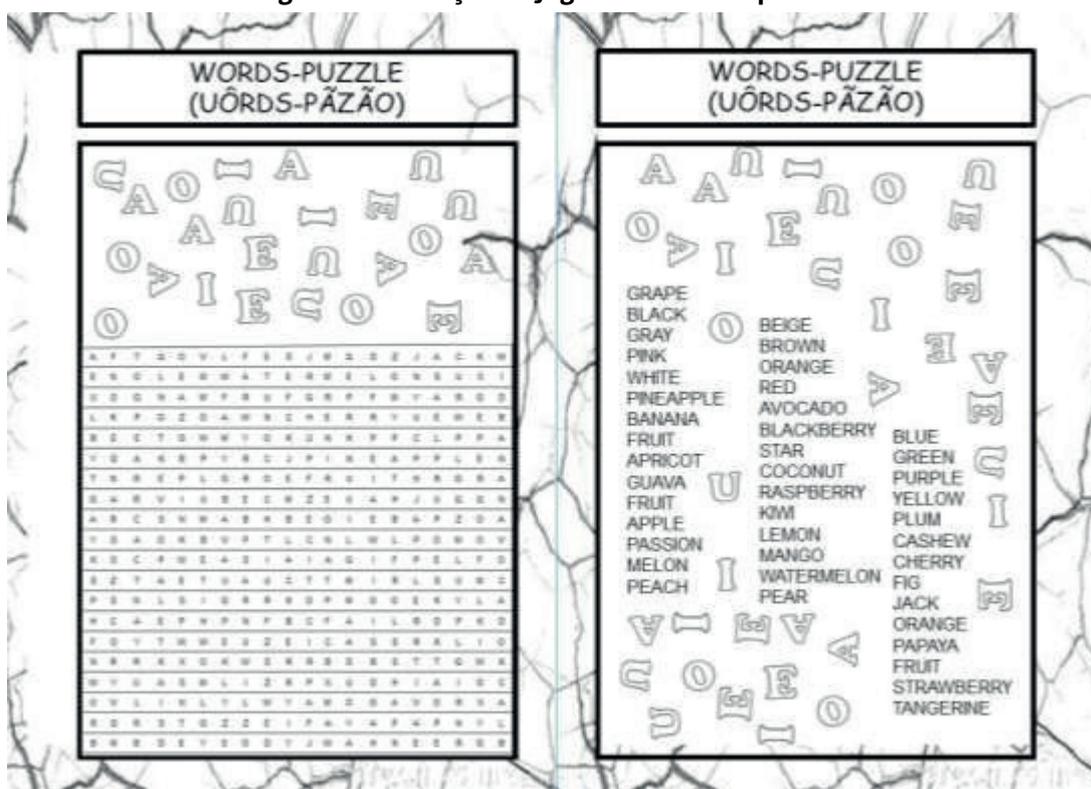
Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 4 – Ilustração de jogos contidos no produto



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 5 – lustração de jogos contidos no produto



Fonte: Elaborada pelo autor

### 3.1. Relação do Título do Produto com a Pesquisa

“Inglês: um *novo remédio* para o cérebro...” As palavras-chave do título em itálico justificam a relação do tema discutido no trabalho e a proposta da pesquisa, da seguinte forma: a palavra “novo” refere-se à questão de ser um tema desconhecido por muitos e a palavra “remédio” estabelece a relatividade do sentido original da palavra: “Agente que é utilizado no tratamento de doenças; agente que previne o aparecimento de uma doença; agente que cura ou alivia os sinais e sintomas de uma doença.” (Dicionário Médico *On-line*, 2015).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos apresentados nesse artigo, sugerimos, portanto, que a aprendizagem de uma língua estrangeira mesmo na fase adulta traz benefícios cognitivos provenientes do aumento de volume das substâncias branca e cinzenta do cérebro, do hipocampo e do giro temporal superior e que essas alterações cerebrais não estão limitadas apenas aos mais jovens, pois conforme as pesquisas apresentadas neste estudo, o indivíduo na terceira idade ainda possui capacidade cognitiva que leva a produzir conhecimento e aprendizagem mesmo que de forma limitada.

Concluiu-se que as teorias de aprendizagem de Ausubel e Piaget se encaixam perfeitamente no contexto deste estudo e servem como base e ferramentas facilitadoras para os professores dos alunos idosos e principalmente para estes alunos idosos que associarão suas experiências de vida e seus conhecimentos prévios às novas informações recebidas, conforme orienta a aprendizagem significativa de Ausubel e a preparação do ambiente propício para estes alunos facilitará esse o processo de construção do conhecimento dos mesmos, conforme orienta a teoria interacionista de Piaget.

No que diz respeito às pesquisas realizadas no Brasil que correlacionam bilinguismo e alterações no hipocampo, bem como demais partes cerebrais, a ocorrência mínima dessas pesquisas mostra que o tema abordado representa uma questão recente e talvez desconhecida por muitos pesquisadores que investigam as formas de prevenção da doença de Alzheimer.

É justamente nesse contexto que se insere o presente artigo, cujo principal objetivo é chamar a atenção para a necessidade de ampliarmos o leque de estudos relacionados às alterações cerebrais provenientes da aprendizagem de idiomas e a fim de descobrir formas de desenvolver a memória e até mesmo prevenir-se de demências que afetam o hipocampo como a Doença de Alzheimer.

Os aspectos cognitivos relacionados à memória e ao envelhecimento precisam ser mais investigados, tendo em vista a necessidade de criar estratégias de prevenção ou manutenção de uma velhice saudável e ativa, e nesta investigação, vale lembrar que não podemos aguardar a velhice para iniciarmos práticas que visem estimular a memória e a saúde cognitiva, levando em consideração que essas práticas servirão de prevenção contra doenças neuro-degenerativas como o Alzheimer.

Por meio da revisão da literatura realizada neste estudo, obtivemos evidências que o bilinguismo gera o crescimento de importantes regiões do cérebro como o hipocampo, que por sua vez é a sede da memória e o primeiro órgão a encolher após o aparecimento da doença de Alzheimer, e os levantamentos bibliográficos iniciais apresentados neste artigo apontam que aprender um novo idioma, mesmo na fase da senescência, causa o retardamento da decadência de algumas funções cerebrais que dão origem ao Alzheimer.

Desta forma, podemos correlacionar a aprendizagem de idiomas e o desenvolvimento cerebral que estabelece uma proteção cognitiva em pacientes de Alzheimer.

### REFERÊNCIAS

- ABREU LC et al. **A epistemologia genética de Piaget e o construtivismo**. Journal of Human Growth and Development. NEPAS, 2010, p. 361.
- APPEL, R.; MUYSKEN, P. **Language contact and bilingualism**. London and Baltimore, MD: Edward Arnold, p. 213, 1987.
- AUSUBEL, David P. **Psicologia Educativa: um ponto de vista cognitivo**. Cidade do México: Editorial Trilhas, 1976.
- AUSUBEL, D. P. **Learning by discovery: Rationale and mystique**. Bulletin of the National Association of Secondary School Principals, 1961, p. 18-58.
- AUSUBEL, D.P. **Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo**. México,
- BAK, T. H., et al. Does bilingualism influence cognitive aging?. *Annals of Neurology*. 10.1002/ana.24158, 2014.
- BRAZ, E.; CIOSAK, SI. **O tornar-se cuidadora na senescência**. Escola Anna Nery. GN1 Genesis Network;13(2):372–7. A, 2009.
- BIALYSTOK E, Craik FI, Luk G. **Bilingualism: consequences for mind and brain**. Trends Cogn Sci, 2012, p. 240–250.
- CRAIK, F.I.M.; BIALYSTOK, E. & FREEDMAN, M. **Delaying the onset of Alzheimer’s disease: Bilingualism as a form of cognitive reserve**. *Neurology*,75, 2010, p. 1726-1729.
- DEMONET J.F., THIERRY G., CARDEBAT D. **Renewal of the neurophysiology of language: functional neuroimaging**. *Physiol. Rev.* 2005.
- FLEITH, Denise de Souza; MENDONÇA, Patrícia Villa da Costa Ferreira. **Relação entre criatividade, inteligência e autoconceito em alunos monolíngues e bilíngues**. *Psicologia Escolar e Educacional*, V. 9, 2005, p. 59-70.

FREITAS, J. L. **A Noção de Estrutura na Gestalt psychologie e na Epistemologia Genética: Usos e implicações para a psicologia.** Psicologia: Teoria e Pesquisa. FapUNIFESP (SciELO); Dec;31(4):443–9, 2015.

GARCÍA, P. L. et al. **Anatomical connectivity changes in the bilingual brain.** Neuroimage 84, 2014, p. 495–504.

GONSALVES, L.H.T.; ALVAREZ, A. M.; SANTOS, S. M. A. **O cuidado na enfermagem gerontogeriatra.** In: FREITAS, E. V.; PY, L. Tratado da geriatria e gerontologia. 3 ed. Rio de Janeiro; Guanabara-Koogan, 2010. p. 34

GRANDI, Isabella. **Conversando com o cuidador.** A doença de Alzheimer. Belém:

Grafisa, 1998.

KOVÁCS, ÁM.; MEHLER J. **Flexible learning of multiple speech structures in bilingual infants.** Science, 325: p. 611-2, 2009.

MÅRTENSSON, J. et al. **Growth of language-related brain areas after foreign language learning.** NeuroImage; 63 (1): 240 DOI: 10.1016/j.neuroimage.2012.06.043, 2012.

MUNTEANU, D. **Claves para el bilingüismo.** Revista de Filología Española. Departamento de Publicaciones del CSIC; Nov 13;77(3/4):329–41, 2013.

NOBRE, Alena Pimentel Mello Cabral; HODGES, Luciana Vasconcelos dos Santos Dantas. **A relação bilinguismo–cognição no processo de alfabetização e letramento.** Ciências & Cognição; Vol 15 (3): 2010, p.180-191.

OLIVEIRA, R. **Terceira Idade: Do repensar dos limites aos sonhos possíveis.** 1º ed. São Paulo: Ed. Paulinas, 1999, 288 p. \_\_\_\_\_, R. Docência para a terceira idade. In: Revista Olhar de Professor, Ponta Grossa, n.4, 2001, p.21-32.

PIAGET J. **Biology and Cognition.** Piaget and His School [Internet]. Springer Berlin Heidelberg; 1976, p. 45–62.

WODNIECKA, Z.; Craik, F.I.M.; LUO, L., & BIALYSTOK, E. **Does bilingualism help memory? Competing effects of verbal ability and executive control.** International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, 2010, p.13.

# Sistema de Classificação Online – SISCON

<sup>1</sup>José Luiz da Silva [ce.samu-mp@hotmail.com](mailto:ce.samu-mp@hotmail.com)

<sup>2</sup>Lucrécia Helena Loureiro

<sup>2</sup>Ilda Cecilia Moreira da Silva

---

1 Discente do Centro Universitário de Volta Redonda, MEC SMA, UniFOA.

2 Docente do Centro Universitário de Volta Redonda, MEC SMA, UniFOA

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como tema a atuação do enfermeiro no APH e sua inserção na CRMU que como ordenadora de fluxo no SUS, necessita de profissionais qualificados a exercer as funções administrativas, técnicas e de gestão, tanto no universo pré-hospitalar quanto na CRMU haverá discussões sobre o planejamento da enfermagem no âmbito assistencial, técnico e gerencial no atendimento a vítimas de urgências e emergências.

De acordo com o Ministério da Saúde, conceito de APH é aquele que chega precocemente as vítimas de males súbitos das mais diversas etiologias, visa prestar atendimento de urgência reduzindo a morbimortalidade e promover um transporte seguro de forma regulada e hierarquizada.

Considera-se como nível pré-hospitalar móvel na área de urgência, o atendimento que procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, inclusive as psiquiátricas), que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, portanto, prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde. (BRASIL, 2002, p. 525)

Portanto, o estudo se justifica a medida que ao investigar a viabilidade da inserção do profissional enfermeiro no processo de regulação e classificação de prioridades podem ser desenvolvidas estratégias para reduzir o tempo resposta no APH, principalmente a contribuição do enfermeiro na tomada de decisão do envio das unidades móveis.

Vale ressaltar que o enfermeiro é capacitado a realizar a classificação de risco embasado no conhecimento técnico científico, utilizando raciocínio crítico de forma a direcionar corretamente as unidades de suporte assistencial e controlar efetivamente as ocorrências em andamento.

Conhecendo o objeto deste estudo - **Processo de trabalho do enfermeiro do Serviço de Atendimento móvel de Urgência/Médio Paraíba** - no sentido de delimitá-lo, foram elaboradas as seguintes questões norteadoras: - Como ocorre o processo de trabalho do enfermeiro do Atendimento Móvel de Urgência, no Médio Paraíba-RJ? - Como se caracteriza o processo de trabalho do enfermeiro do Programa de Atendimento Móvel de Urgência, no Médio Paraíba - RJ? Para tanto, considera-se que tais objetivos listados abaixo possam contribuir para desvelá-las.

A proposta do produto baseia-se na percepção do pesquisador com as demandas dos serviços de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), para otimizar recursos e proporcionar uma assistência integral aos usuários do sistema de saúde no que se refere aos atendimentos móveis de urgência, além de apresentar uma nova estratégia a regulação das urgências na região do Médio Paraíba – RJ onde o enfermeiro atuaria ativamente no processo de elaboração, atualização e gestão das grades de referência da rede de urgência fornecendo apoio técnico ao médico regulador, além de manter contato permanente com as equipes das bases descentralizadas atuando como um facilitador de forma a orientar o corpo de enfermagem nos procedimentos de intervenção, elucidar dúvidas e orientar quanto aos procedimentos protocolares nos atendimentos de urgência.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Considerações sobre Atendimento Pré-Hospitalar

Desde a antiguidade, de acordo com Silva (2010), o povo europeu preconizou o desenvolvimento do atendimento médico de emergência. As sangrentas guerras no continente Europeu e norte americano subsidiaram o estabelecimento de serviços médicos de emergência para militares e civis, entendendo-se que o atendimento inicial dispensado às vítimas era o que determinava o prognóstico do paciente.

Surgiram posteriormente as organizações não governamentais como a Cruz Vermelha desta forma a Europa tem produzido muitos dos pioneiros da ciência na reanimação cardiorrespiratória (RCP), como Vladimir Negovsky, Peter Safar e ainda Fritz Ahnefeld que introduziu o conceito universal da Cadeia de Sobrevivência. (LAREIRO, 2014, p. 7).

Definir um modelo assistencial ideal no ambiente pré-hospitalar tornou-se um grande desafio em nível mundial na atualidade. O modelo francês tende para a assistência medicalizada, em que se faz necessário, obrigatoriamente a presença do profissional médico na tripulação das unidades de suporte; Já o modelo norte americano atua com profissionais de nível superior nas diversas áreas do conhecimento, que são capacitados a prestar o atendimento pré-hospitalar (APH) de forma extremamente técnica, desenvolvendo até mesmo procedimentos invasivos sendo estes no Brasil de competência exclusiva do profissional médico.

Sabendo-se da grande dificuldade de obter-se o acesso ao atendimento nas portas de entrada da rede de urgência, mesmo tendo o entendimento que em nosso país possuímos políticas públicas voltadas a solucionar esta demanda, um novo modelo de atendimento se torna necessário, de forma a adaptar-se á realidade do Brasil.

A presença do profissional enfermeiro pode ser de fundamental importância no estabelecimento efetivo da regulação de urgência, contribuindo diretamente na assistência de forma a direcionar os recursos disponíveis e contribuindo na diminuição do tempo resposta, que é imperativo no atendimento às urgências.

Percebeu-se ao longo do tempo que vidas poderiam ser salvas se fossem rapidamente atendidas por pessoas treinadas e qualificadas, fora do ambiente hospitalar sendo em seguida transportadas a um local onde pudessem receber atendimento com suporte mais específico para cada caso. Desta forma foi implementado o APH (SILVA; TIPPLE; SOUZA, 2010).

As doenças cardiovasculares ceifam da nossa sociedade milhares de vidas anualmente nas mais diversas faixas etárias. De acordo com Mansur; Faravato (2012), no Brasil esses tipos de agravo são responsáveis por cerca de 20% de todas as mortes em indivíduos acima de 30 anos.

As chamadas "causas externas", em que destacamos os eventos traumáticos originados pela violência urbana, entre outros, são responsáveis por altas taxas de mortalidade em população jovem do sexo masculino (idade produtiva). De acordo com Gonsaga, et al., (2012, p. 263), as causas externas se configuraram como a segunda causa de morte no Brasil e a primeira para aqueles que se encontram entre cinco e 39 anos de idade.

Frente a este cenário, destaca-se a importância do APH no atendimento precoce às vítimas acometidas por eventos traumáticos e males súbitos.

### 2.2. Atendimento Pré-Hospitalar no contexto da Enfermagem

Figurando como componente da rede de urgência, foi implementado, na região do Médio Paraíba – RJ, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-MP) no ano de 2010, em conformidade com o estabelecido na portaria MS 2048/02, de forma a ofertar atendimento móvel de urgência aos usuários dos doze municípios que compõem o consórcio intermunicipal de saúde CISMEPA.

As equipes de suporte básico de vida eram compostas por técnico em enfermagem e condutor socorrista e as equipes de suporte avançado de vida eram compostas por profissionais médicos, enfermeiros e condutor socorrista. Distribuídas em treze bases descentralizadas, somavam em sua totalidade treze Unidades de Suporte Básico (USB) e sete Unidades de Suporte Avançado de vida (USA). A

proposta, no momento da implantação, era ofertar APH de urgência aos usuários de forma diferenciada, uma vez que não se possuía na região um serviço que contasse com regulação médica. Uma vez implantado, segundo as diretrizes do SUS, possibilitou este atendimento em vias e locais públicos, residências e acidentes de trabalho na região do Médio Paraíba.

A CRMU possui caráter prioritário no contexto do APH de urgência, sendo indispensável para o resultado positivo do atendimento que se inicia por intermédio do acionamento telefônico por intermédio do tri digito sendo a chamada gratuita. Quando atendida pelos Telefonistas Auxiliares de Regulação Médica (TARM) na CRMU, são coletadas de imediato informações básicas necessárias ao socorro, iniciando pelo contato telefônico para o caso de a ligação cair, após a coleta de dados como nome, endereço, ponto de referência e a queixa, a ligação é passada para o médico regulador (MR) que inicia o atendimento.

Para garantir melhor assistência aos usuários do sistema, o MR dispõe de uma ferramenta essencial ao desempenho de suas funções, a "grade de referência", que garante ao MR todas as informações necessárias quanto às unidades disponíveis na região em termos de assistência à saúde. Desta forma, o profissional pode optar pela melhor referência para cada caso atendido conforme gravidade ou necessidade específica.

O serviço conta ainda com o apoio de outros serviços de forma a prestar o APH integralmente, garantindo os aspectos de segurança das equipes e dos usuários, como guarda civil, corpo de bombeiros, agentes de trânsito, polícia civil e militar, entre outros.

Figurando como autoridade sanitária, o MR tem acesso irrestrito às portas de entrada das emergências, sendo esta prerrogativa conhecida como "vaga zero", garantindo o atendimento de urgência às vítimas de traumas e males súbitos.

No Brasil, o APH está inserido na Política Nacional de Atendimento às Urgências (PNAU), de acordo com a portaria nº 1863/2003, correspondendo à assistência prestada pela equipe fora do ambiente hospitalar, como em residências, locais de trabalho ou em vias públicas.

Essa portaria tem como prioridade normatizar a organização do atendimento de emergência nos pronto-atendimentos, unidades básicas de saúde e nas equipes do Programa Saúde da Família, também na estruturação do APH móvel, criação da retaguarda hospitalar para os chamados de urgências, e, por fim, a estruturação do atendimento pré-hospitalar fixo e rede de urgência.

De acordo com Dolor (2008), é importante traçar um paralelo entre a assistência prestada em ambiente hospitalar e o APH, levando-se em consideração as peculiaridades do APH, como limitação de espaço, luminosidade precária, riscos ambientais diretos ou indiretos à equipe, luta contra o relógio, entre outros obstáculos encontrados nesses ambientes extra hospitalares.

Segundo Castro e Tourinho (2011), a PNAU possui portarias que regulam o Atendimento Pré-Hospitalar Móvel (APHM), como a Portaria nº 2048 de 2002, "que dispõe sobre o regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência", e também a Portaria GM 1864/2003, "que institui o componente pré-hospitalar móvel da política nacional de atenção às urgências em municípios e regiões de todo o território brasileiro".

Os autores ainda ressaltam que o APHM "constitui um importante avanço nos sistemas de saúde do Brasil, pois permite a hierarquização e regionalização dos serviços na atenção às urgências", assim atuando para desafogar a lotação dos prontos-socorros.

Em consonância, Dolor (2008) salienta que o APH não é apenas o exercício da enfermagem nas emergências, mas a experiência da emergência fora do hospital adquirida durante as diversas atividades que o enfermeiro desempenha no cotidiano, em que podem ocorrer conflitos éticos legais nas mais variadas situações.

De acordo com Moraes Filho et al. (2016, p.19), o profissional atuante na área de APH "atende o usuário grave que se submete a procedimentos complexos, na maioria das vezes articulados a protocolos qualificados com especificidades", assim, "o momento no qual se dá o atendimento de emergência exige rapidez e o enfermeiro precisa estar amparado legalmente para a sua realização".

Castro e Tourinho (2011, p.1988) relatam que a Portaria 2048/02 define as diretrizes do APH, porém acrescentam que "apenas há pouco tempo houve o crescimento da enfermagem na área de emergência no Brasil, e, ainda assim, não existia um consenso entre os conselhos de classe, bem como leis específicas".

Em contrapartida, os cursos de especialização e formação em emergência em APH são recentes, possuem cerca de uma década no país e seguem as diretrizes do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Contudo, faz-se necessário o constante aprimoramento profissional do enfermeiro.

No ano de 2005, o COFEN publicou a resolução nº300, colocando as disposições legais da atuação do profissional de emergência acerca do atendimento pré-hospitalar e inter-hospitalar a fim de finalizar a discussão sobre a função de cada profissional e a atuação do enfermeiro neste ramo de atividade.

À medida que os enfermeiros conquistam espaços e procuram assumir com autonomia suas atribuições, acompanhando os avanços tecnológicos das ciências da saúde e da profissão, dúvidas emergem a respeito da responsabilidade profissional em seus aspectos legais. (MORAIS FILHO et al., 2016).

A responsabilidade do enfermeiro tem interface com outras questões que envolvem as políticas públicas de saúde e os limites de atuação e da autonomia entre diversas categorias profissionais, fomentando discussões acerca dos atos profissionais considerados privativos ou compartilhados, no contexto da integralidade e da multidisciplinaridade das ações propostas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). (MORAIS FILHO et al., 2016).

Os autores descrevem que “é privativa do enfermeiro a realização da classificação de risco em relação às outras profissões, embora o Ministério da Saúde afirme que a classificação de risco possa ser realizada por qualquer profissional de nível superior”, porém, “aponta o enfermeiro como o profissional adequado a essa atuação” (ibid.).

Os autores salientam que a liberação de ambulância para atendimento de APH se trata de uma atribuição médica, onde a presença deste profissional é obrigatória em casos que necessitem suporte avançado à vida. (ibid.).

De acordo Anjos, Oliveira e Rosa (2016), os protocolos assistenciais foram criados a fim de otimizar e direcionar o atendimento conforme a gravidade e a prioridade da ocorrência. Assim atuando segundo normas e critérios previamente estabelecidos, pode-se determinar o nível de gravidade da ocorrência de forma a garantir uma assistência diferenciada aos usuários do serviço.

Os autores pontuam que no cenário cotidiano do atendimento de urgências, “esses protocolos têm um papel na avaliação e na garantia de qualidade dos cuidados de saúde, sendo uma opção integrada de cuidados dentro de uma prática consensual e multidisciplinar” (ibid.).

Tais protocolos que regem a APH são baseados no conhecimento científico, em diretrizes e evidências (de pesquisa ou eficácia clínica), nas estimativas dos resultados esperados e no julgamento do profissional, com a finalidade de legitimar a profissão e o profissional.

Destaca-se a importância da presença do profissional enfermeiro no contexto das atividades exercidas nas situações de urgência e emergência tendo em vista a complexidade envolvida no atendimento a este tipo de cliente.

Desse modo, devem-se incorporar à prática multifacetária do enfermeiro de APH, ressaltando as especificidades da profissão perante os demais profissionais da saúde e aplicando-se os aspectos legais. Assim, tais práticas possuem um papel importantíssimo na tentativa de superar as dificuldades presentes.

### **3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

#### **3.1. Desenvolvimento do Instrumento**

Após a compilação do referencial teórico, as informações foram dispostas no sistema Web de forma didática, ilustrada e de compreensão acessível, com o auxílio de estrutura esquemática e um texto de linguagem simples.

#### **3.2. Especificação Funcional do sistema Web**

Após as pesquisas e os levantamentos básicos dos requisitos, foi iniciada a modulação do sistema web que foi desenvolvido usando técnicas responsivas para seu layout assim permitindo a usabilidade em qualquer dispositivo que tenha a necessidade de acessar suas funções, utilizando as linguagens de programação HTML (HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets) e JavaScript.

Optou-se por não utilizar frameworks pesados, renderização em 3D e imagens em alta resolução com o intuito de incluir o maior número de dispositivos assim agilizando o carregamento e deixando mais intuitivo seu uso. Após a construção e depuração em testes internos foram utilizadas várias resoluções de tela e navegadores em computadores e tablets. Em análises realizadas pelo autor, o site mostrou-se compatível com todos os testes propostos em computadores, celulares/smartphones e tablets testados.

A produção inicial foi sendo avaliada e testada quinzenalmente pelo analista de sistema em conjunto com o pesquisador. As definições, ajustes e alterações eram discutidas em reuniões da equipe técnica, realizadas ao término de cada etapa e os ajustes necessários sendo aplicados visando aprimorar e eliminar possíveis falhas.

O sistema web é apresentado em sua primeira versão (1.0), estando previstas novas versões, adaptações e alterações para outras realidades ou outros espaços que o mesmo possa ser aplicado.

### **3.3. Projeto de Arquitetura**

O projeto iniciou-se por intermédio de discussão com a orientadora no sentido de buscar subsídios técnicos definindo a viabilidade da criação do sistema diante da possibilidade do seu uso na qualificação profissional de forma a justificar a sua construção.

Em seguida realizamos contato com outra pesquisadora que estava desenvolvendo um projeto similar, a fim de obtermos informações acerca do trabalho desenvolvido pelo Técnico em Informática. Com uma avaliação favorável, optamos por contratar o serviço do referido profissional.

### **3.4. Desenvolvimento e testes do sistema**

Foi realizado contato telefônico com o profissional e agendado uma visita para esclarecimento e detalhamento do produto a ser desenvolvido. Após uma breve descrição da proposta do estudo, o profissional responsável por desenvolver o sistema, solicitou um prazo para consolidação das ideias e desenho inicial do aplicativo. Após essa etapa, o técnico enviou um link para primeira avaliação do pesquisador acerca do produto. O mesmo foi aprovado e efetivado a contratação do profissional de TI.

O sistema web foi apresentado pelo desenvolvedor ao pesquisador por meio de link sendo realizada uma avaliação inicial pelo pesquisador que em seguida solicitou a outros profissionais que atuam em APH e regulação de urgência a emitir parecer quanto a funcionalidade do sistema web e sua aplicação prática.

### **3.5. Desenvolvimento das questões norteadoras do sistema web**

As questões foram desenvolvidas por intermédio de sistema de classificação de risco baseado no protocolo de Manchester que utiliza a classificação da gravidade atribuindo cores ao nível de complexidade de cada tipo de urgência, contudo tendo em vista as especificidades do APH optamos por realizar um sistema similar de classificação que em nosso entendimento fosse mais apropriado a ser utilizado na classificação de prioridades com vistas ao envio das unidades de suporte.

Desta forma optamos por excluir a cor azul que no protocolo de Manchester é indicada para os casos não urgentes e a cor laranja que é utilizada para os casos "muito urgentes" uma vez que para os casos não urgentes não seria indicados o envio imediato de uma unidade de suporte e os níveis de urgências e "muita urgência" foram unificados e classificados na cor amarela de forma a suprimir a ambivalência que os níveis de urgência poderiam causar ao usuário do sistema.

Paciente classificado com vermelha (emergência): Necessita de atendimento imediato existindo risco de morte (envio imediato de uma unidade de suporte USA preferencialmente), destaca-se a necessidade de prosseguir com a orientação ao solicitante do atendimento de forma a proporcionar suporte básico de vida até a chegada da

Paciente classificado com a cor amarela (urgência): Necessita de atendimento ou avaliação por profissional de saúde (envio de uma unidade de suporte USA ou USB assim que disponível).

Paciente classificado com a cor verde (casos com menor gravidade): Possibilita o atendimento apenas com orientação (envio imediato de uma unidade de suporte USA ou USB assim que disponível).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. O Desenvolvimento do Sistema de Classificação: SISCON em funcionamento

As telas que compõem o Sistema de Classificação – SISCON, são referenciadas por cores onde o sistema classifica cada módulo de acordo com de complexidade, sendo vermelha para maior complexidade, amarela para complexidade moderada e verde para baixa complexidade. Dessa forma, os métodos de entrada direcionam o usuário para o encaminhamento desejado.

O funcionamento ocorre com a digitação do link de acesso a plataforma <http://boring-ritchie-4f14d9.bitballoon.com/> depois de digitado abre-se uma tela de login onde o usuário previamente cadastrado pelo gerenciador do sistema web que dá posse de login e senha permitindo acesso ao sistema.

**Figura 1 – Tela de Login**



Fonte: autor

Após efetuado o login o sistema abre uma tela inicial onde o usuário abre o chamado após a solicitação via telefone por intermédio do contato deste com a central de regulação de urgência, na tela inicial o profissional é capaz de realizar o registro do nome e endereço do solicitante do atendimento, bem como, identificar no mapa a localização do chamado.

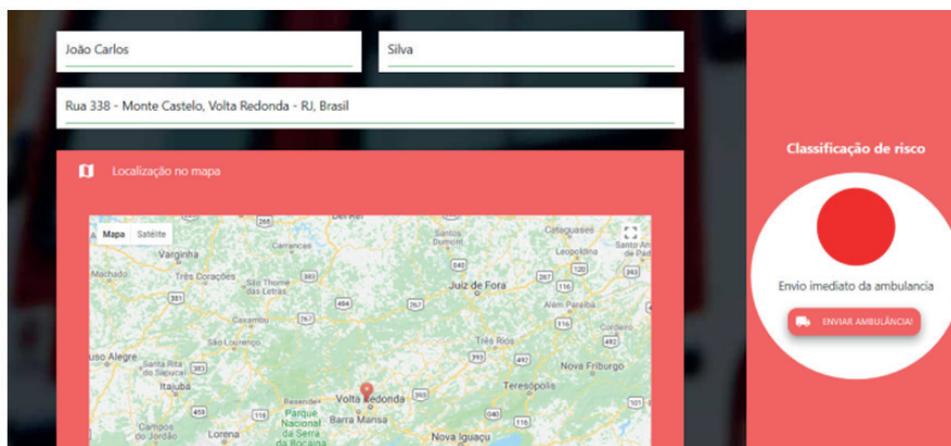
O sistema possibilita ainda o registro do início e término dos atendimentos sendo a proposta de armazenar tais informações em banco de dados específico para futuras consultas gerando indicadores de qualidade e outras informações.

**Figura 2 – Tela inicial do Sistema SISCON**



Fonte: autor

Figura 3 – Dados preenchidos com localização



Fonte: autor

- **Sobre**

Na aba "sobre" na tela inicial estão descritas informações quanto aos autores do projeto.

Figura 4 – Sistema de Classificação Online



Fonte: autor

- **Triagem Inicial:**

Após a realização do cadastro prévio do usuário solicitante do atendimento o profissional é direcionado a tela de triagem inicial onde por intermédio de perguntas a serem realizadas ao solicitante determinará o envio imediato ou não das unidades de suporte (ambulâncias).

Figura 5 – Triagem Inicial

Triagem Inicial

A pessoa consegue te ouvir?  
 Sim  Não

A pessoa consegue falar?  
 Sim  Não

A pessoa realiza ordens simples?  
 Sim  Não

A pessoa está respirando?  
 Sim  Não

A pele da pessoa esta na cor normal?  
 Sim  Não

A pessoa está sangrando?  
 Muito  Médio  Não

PROSSEGUIR PARA AVALIAÇÃO

Fonte: autor

Nos casos onde as respostas forem “SIM” a classificação permanece na cor azul e não existe indicação inicial pelo sistema de envio imediato das unidades de suporte.

Figura 6 – Classificação de Risco

Localização no mapa

Classificação de risco

Triagem Inicial

A pessoa consegue te ouvir?  
 Sim  Não

A pessoa consegue falar?  
 Sim  Não

A pessoa realiza ordens simples?  
 Sim  Não

A pessoa está respirando?  
 Sim  Não

A pele da pessoa esta na cor normal?  
 Sim  Não

A pessoa está sangrando?  
 Muito  Médio  Não

PROSSEGUIR PARA AVALIAÇÃO

ENVIAR AMBULÂNCIA

Fonte: autor

Caso o profissional acione acidentalmente o envio imediato de uma unidade de suporte nos casos onde o usuário responde “SIM” o sistema informa da não necessidade do envio imediato.

Figura 7 – Respostas

Localização da ambulância

Spring studio-4f145f33@baller.com.br  
Não é necessário de envio para a ambulância

Localização no mapa

Classificação de risco

Triagem Inicial

A pessoa consegue te ouvir?  
 Sim  Não

A pessoa consegue falar?  
 Sim  Não

A pessoa realiza ordens simples?  
 Sim  Não

A pessoa está respirando?  
 Sim  Não

A pele da pessoa esta na cor normal?  
 Sim  Não

A pessoa está sangrando?  
 Muito  Médio  Não

PROSSEGUIR PARA AVALIAÇÃO

ENVIAR AMBULÂNCIA

Fonte: autor

Nos casos onde as respostas forem "NÃO" a classificação muda para vermelha sendo indicado o envio imediato pelo sistema de uma unidade de suporte, tendo em vista que se pressupõe a existência de um evento de gravidade extrema sendo a opção de escolha direcionar uma unidade de suporte avançado de vida, contudo o sistema possibilita prosseguir a avaliação de forma mais acurada podendo-se optar por outro tipo de recurso baseado no processo de avaliação sindrômica onde o profissional pode avaliar melhor a situação, cabendo destacar que o acionamento imediato das equipes reduz do tempo resposta.

**Figura 8 – Em caso de resposta negativa**

The screenshot displays the 'Triagem Inicial' (Initial Triage) interface. It consists of two columns of questions with radio button options. The questions are: 'A pessoa consegue te ouvir?' (Yes/No), 'A pessoa consegue falar?' (Yes/No), 'A pessoa realiza ordens simples?' (Yes/No), 'A pessoa está respirando?' (Yes/No), 'A pele da pessoa esta na cor normal?' (Yes/No), and 'A pessoa está sangrando?' (Much/Medium/No). The 'Não' option for 'A pessoa está sangrando?' is selected. Below the questions is a green button labeled 'PROSEGUIR PARA AVALIAÇÃO'. To the right, a vertical panel titled 'Classificação de risco' shows a large red circle, indicating a high-risk classification, and a button labeled 'ENVIAR AMBULÂNCIA' (SEND AMBULANCE).

Fonte: autor

Na tela da triagem inicial existe um campo destinado a avaliação de sangramento onde existe uma exceção, neste caso a resposta "NÃO" por parte do usuário e que determina a não necessidade do envio de uma unidade de suporte.

**Figura 9 – Avaliação de Sangramento**

The screenshot displays the 'Triagem Inicial' (Initial Triage) interface. It consists of two columns of questions with radio button options. The questions are: 'A pessoa consegue te ouvir?' (Yes/No), 'A pessoa consegue falar?' (Yes/No), 'A pessoa realiza ordens simples?' (Yes/No), 'A pessoa está respirando?' (Yes/No), 'A pele da pessoa esta na cor normal?' (Yes/No), and 'A pessoa está sangrando?' (Much/Medium/No). The 'Não' option for 'A pessoa está sangrando?' is selected. Below the questions is a green button labeled 'PROSEGUIR PARA AVALIAÇÃO'. To the right, a vertical panel titled 'Classificação de risco' shows a large blue circle, indicating a low-risk classification, and a button labeled 'ENVIAR AMBULÂNCIA' (SEND AMBULANCE).

Fonte: autor

Caso a resposta seja "SIM" o sistema abre um novo campo onde o profissional pode determinar a localização do sangramento.

**Figura 10 – Avaliação de Sangramento, Caso Resposta Positiva**

The screenshot shows a digital triage interface. On the left, under the heading "Triage Inicial", there are six questions with radio button options for "Sim" (Yes) and "Não" (No):

- A pessoa consegue te ouvir? (Sim, Não)
- A pessoa realiza ordens simples? (Sim, Não)
- A pele da pessoa esta na cor normal? (Sim, Não)
- A pessoa consegue falar? (Sim, Não)
- A pessoa está respirando? (Sim, Não)
- A pessoa está sangrando? (Muito, Médio, Não)

The "Muito" option for the bleeding question is selected. Below these questions is a text input field for "Local do sangramento" with the value "Braço". At the bottom center is a green button labeled "PROSEGUIR PARA AVALIAÇÃO". On the right, a vertical red panel titled "Classificação de risco" features a large blue circle, a "ENVIAR AMBULÂNCIA" button, and a small ambulance icon.

Fonte: autor

Caso a resposta seja "MUITO" será orientado o envio imediato de uma unidade de suporte.

**Figura 11 – Avaliação de Sangramento**

This screenshot shows the same triage interface as Figure 10, but with a different risk classification. The "Muito" option for the bleeding question is selected. The "Local do sangramento" field is empty. The right-hand red panel, titled "Classificação de risco", now features a large red circle, the text "Envio imediato da ambulância", and a "ENVIAR AMBULÂNCIA" button with a prominent ambulance icon.

Fonte: autor

## 5. AVALIAÇÃO SINDRÔMICA

Após a triagem inicial o profissional deve acionar a guia "prosseguir avaliação" de forma a abrir a tela de avaliação sindrômica, sendo a primeira aba a de dor torácica onde por intermédio da arguição do usuário o profissional poderá determinar o nível de urgência do atendimento baseado na classificação por cores.

### 5.1. Dor torácica:

Além da apresentação das perguntas que habitualmente se utiliza e a classificação por cores conforme já descrito, esta tela mantém um alerta para sempre encaminhar uma unidade de suporte procedendo a remoção das vítimas com queixa de torácica para as unidades de pronto atendimento (UPA), conforme protocolo de dor instituído pelo Ministério da Saúde.

Figura 12 – Dor torácica



Fonte: autor

Figura 13 – Avaliação síndrômica vermelho



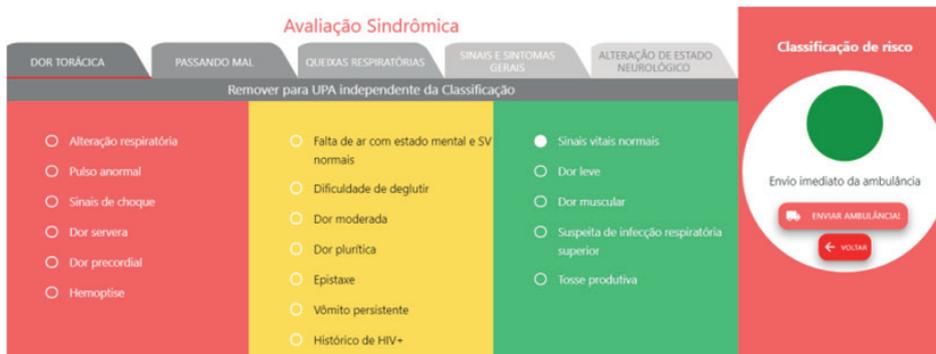
Fonte: autor

Figura 14 – Avaliação síndrômica amarelo



Fonte: autor

**Figura 15 – Avaliação síndrome verde**



Fonte: autor

As abas seguintes seguem a mesma linha sendo que podem ser acrescentadas ao sistema, mediante ao estabelecimento de protocolos internos, as que apresentamos foi uma demonstração de utilização do sistema.

**Figura 16 – Passando Mal**



Fonte: autor

**Figura 17 – Queixas Respiratórias**



Fonte: autor

Figura 18 – Sinais e sintomas gerais

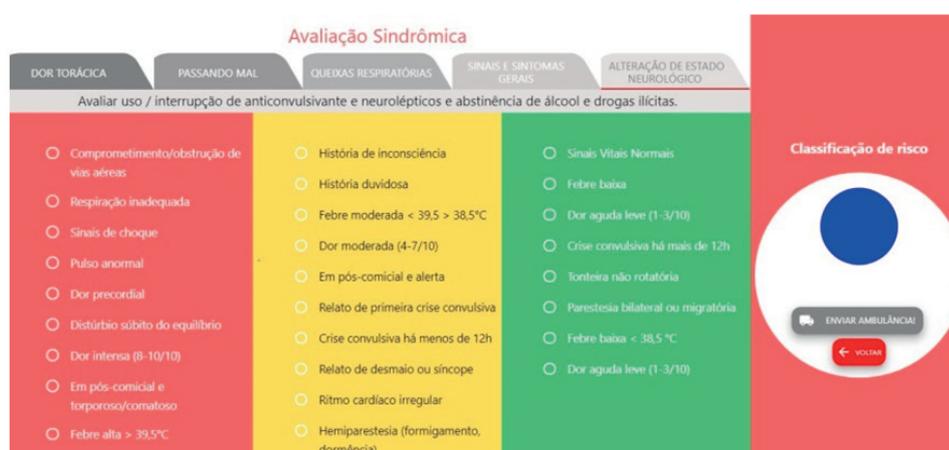


Fonte: autor

## 5.2. Alteração do estado Neurológico

Além da apresentação das perguntas que habitualmente se utiliza esta tela alerta para situações específicas como exemplo o uso de álcool ou drogas ilícitas, podendo estas “dicas” serem uteis na hora da classificação e envio das unidades de suporte.

Figura 19 – Sinais e sintomas gerais



Fonte: autor

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como proposta oferecer aos profissionais enfermeiros uma visão abrangente dos estudos feitos acerca do Atendimento Pré-Hospitalar, assim como as fases da construção de um *software* direcionado ao enfermeiro que trabalha em unidades móveis de urgência do Médio Paraíba-RJ.

Percebeu-se que apesar da produção científica incipiente, a importância da incorporação de tecnologias no APH poderá proporcionar mudanças no modelo de atendimento utilizado hoje nos serviços de atendimento móvel. Foram analisados 36 estudos a esse respeito. Embora o número de estudos não seja objetivamente pequeno, ele é reduzido quando comparado ao número de referências oriundas das bases de dados (254 referências).

Além da exigência de rigor teórico-metodológico, toda dissertação carece de dedicação e disciplina para sua possível conclusão. Para a objetivação da ideia inicial de criar uma tecnologia facilitadora para os enfermeiros que trabalham no serviço de atendimento móvel, o processo desta investigação foi um pouco além, considerando-se a criação de um grupo interdisciplinar constituído por enfermeiros com formação nas áreas de administração e de urgência e por engenheiro de *softwares*. O estudo apresentado teve como foco o desenvolvimento de um *Software* para utilização dos profissionais que trabalham nos serviços de APH e/ou SAMU 192, principalmente como apoio nas CRMUs.

Este produto tem a proposta oferecer um *software* direcionado ao enfermeiro que trabalha em unidades móveis de urgência do Médio Paraíba-RJ com a possibilidade de utilização futura por outros profissionais que trabalham nos serviços de APH e/ou SAMU 192, principalmente como apoio nas CRMUs.

O *Software* não pretende ser a mudança na gestão das unidades de atendimento móvel, mas uma ferramenta facilitadora para tomada de decisão em relação ao envio ou não de uma unidade de suporte bem como seu tipo e tripulação, possibilitando desta maneira a inserção do enfermeiro no processo de trabalho da CRMU.

### REFERÊNCIAS

ANJOS, Marília. Santos. Dos.; OLIVEIRA, Simone. Da. Silva.; ROSA, Darci. De. Oliveira. Santa. Perspectivas de Enfermeiras no Cuidado em Atendimento Pré-Hospitalar Móvel. Salvador: **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 1, pp. 375-381, jan, mar 2016, 2016. Disponível em: <portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view-/14442>. Acesso em: 05 abr 18.

BRASIL. Portaria nº 1863/GM Em 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria nº 2048 de 05 de novembro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência-Emergência. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF.

BRASIL. **Resolução Cofen**: nº 300/2005. Dispõe sobre a atuação do profissional de Enfermagem no Atendimento Pré-hospitalar e Inter-hospitalar. Distrito Federal, 2005.

BRASIL. **Resolução Cofen**: nº 125/2003. O Atendimento Pré-Hospitalar, de Suporte Básico, de Suporte Avançado de Vida. Conselho Regional de Enfermagem. Distrito Federal, 2003.

CASTRO, G. L. T. D.; TOURINHO, F. S. V. **Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel: Aspectos Ético - Legais**. Campo Grande: 16. SENPE, 2011.

COFEN. **Comissão de Urgência e Emergência visita Regulação do SAMU no RS**. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/comissao-de-urgencia-e-emergencia-visita-a-central-de-regulacao-do-samu-no-rs\\_52955.html](http://www.cofen.gov.br/comissao-de-urgencia-e-emergencia-visita-a-central-de-regulacao-do-samu-no-rs_52955.html). Acesso em: 10 de jan. 2018.

DOLOR, André Luis Tavares. **Atendimento pré-hospitalar: histórico da inserção do enfermeiro e os desafios ético-legais**. – São Paulo, 2008. p.118 Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2008.

GONSAGA, Ricardo Alessandro Teixeira. et al. Avaliação da mortalidade por causas externas. **Rev. Col. Bras. Cir.** Catanduva, SP. 2012.

GONSAGA, Ricardo Alessandro Teixeira. et al. **Características dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2012**. Epidemiol. Serv. Saúde v.22, n.2, Brasília. 2013.

LAREIRO, Susana Gonçalves Fernandes. **Principais diferenças e semelhanças na organização dos cuidados assistenciais no trauma em Portugal e em outros países.** Dissertação apresentada ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar para obtenção do grau de Mestre em Medicina. Porto 2014.

MORAIS FILHO, L. A. et al. **Competência Legal do Enfermeiro na Urgência/Emergência.** [S.l.]: Portal COFEN, 2016. Disponível em: <[revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view-File/659/278](http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view-File/659/278)>. Acesso em: 4 abr. 2018.

SILVA, Elisângelo Aparecido Costa da. et al. Aspectos históricos da implantação de um serviço de atendimento pré-hospitalar. **Rev. Eletrônica de Enfermagem.** 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i3.10555>. Acesso em 14 jan 2018.

# Manual prático: prevenção de doenças transmitidas por alimentos em serviços de alimentação

<sup>1</sup>Leandra de Aquino [eleconsultoria@gmail.com](mailto:eleconsultoria@gmail.com)

<sup>2</sup>Júlio César Soares Aragão

---

1 Centro Universitário de Volta Redonda

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda

## 1. INTRODUÇÃO

Graduada em Nutrição desde de 2004, com atuação permanente em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), e dentre inúmeras atividades, a maior responsabilidade é oferecer ao seu cliente um alimento saboroso, nutritivo e seguro do ponto de vista higiênico-sanitário. Para tal, em meio as diversas atribuições do Nutricionista relacionado ao controle de qualidade em uma UAN consistem basicamente de aplicação do checklist de boas práticas de manipulação, avaliar o risco sanitário e fornecer orientações aos funcionários e gestores para garantir a segurança dos alimentos, além de ministrar treinamentos, elaborar e/ou atualizar manual de boas práticas, Procedimento Operacional Padronizado (POP) e Plano de Ação. Essas atividades reduzem e/ou eliminam as falhas nos procedimentos de Boas Práticas, e quando não presentes podem causar crescimento de microrganismos nos alimentos e, conseqüentemente, Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) informa que mais de 60% dos casos de doenças de origem alimentar são decorrentes de técnicas inadequadas de processamento e de alimentos contaminados servidos em restaurantes (SILVA JR, 2016). Obviamente, torna-se necessário um cuidado e uma preocupação maior com as condições higiênico-sanitária dos alimentos. Uma vez que compete ao Nutricionista, enquanto profissional de saúde, conforme o Artigo 1º da Lei Federal nº 8.234 de 17 de setembro de 1991, zelar pela preservação, promoção e recuperação da saúde. Para tal o profissional como responsável técnico deve assegurar a inocuidade dos alimentos servidos.

A responsabilidade técnica é o compromisso assumido pelo Nutricionista pelas atividades de alimentação e nutrição desenvolvidas na área de alimentação coletiva, conhecida como UAN.

A minha prática profissional em funções como responsável técnica, gerente de qualidade, mas especialmente, como Consultora em Serviços de Alimentação atendendo restaurantes comerciais, creches, hotéis e cozinhas industriais me levaram a elaborar materiais que tornassem a rotina de profissionais como Nutricionistas, gerentes e manipuladores de alimentos mais organizada, comprometida com a segurança dos alimentos e atendendo aos critérios exigidos pelas legislações vigentes.

Diante disso, resolvi produzir um Manual Prático como produto do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências de Saúde e do Meio Ambiente. O objetivo foi contribuir com os Nutricionistas atuantes em serviços de alimentação para prevenir riscos de surtos por DTA. Também espero que este material resgate os conhecimentos aprendidos na graduação e que possa ser inspiração para a formação continuada, pois ao produzir teve-se um cuidado de oferecer um conteúdo fundamentado nas responsabilidades técnicas do profissional, código de ética, e de não oferecer informações desnecessárias, encontrando a maneira adequada para relacionar o conhecimento existente com novos aprendizados e um estímulo para aprender continuamente.

Portanto, esta produção foi baseada na Teoria da Aprendizagem Significativa, proposta por David Ausubel, na qual um sujeito consegue aprender de forma significativa um determinado conteúdo e conectá-los aos conhecimentos presentes em sua estrutura cognitiva, os quais são denominados subsunçores.

A formação comprometida do Nutricionista, suas experiências profissionais, novos estudos e descobertas que nos tornam profissionais inquietos, questionadores e críticos e essas atitudes corroboram com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição (2001), a qual re-trata no artigo quatro no item educação permanente “Os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Dessa forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação”. E a Teoria da aprendizagem significativa realiza a mesma leitura ao dizer que o aprendiz não é um receptor passivo, ele deve fazer uso dos significados, ele mesmo constrói e produz seu conhecimento (MOREIRA, 2010). Esse e outros conteúdos e conceitos já aprendidos na graduação foram subsunçores no processo de aprendizagem a ser estabelecido no produto proposto.

A elaboração do Manual, justifica-se pelos aspectos supracitados e inconformidades encontradas durante a prática profissional, apesar de haver legislações específicas que exigem o cumprimento de pré-requisito de Boas Práticas, implantação e manutenção dos processos, ainda existem estabelecimentos com ausência de responsáveis técnicos, profissionais que não atendem a esses critérios e inexistência de relatórios do profissional solicitando as ações corretivas e enumerando o seu grau de urgência.

Visto esses sinais durante a vivência em Consultoria me questionei: “Como posso contribuir com os meus colegas de profissão?”.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Compreendendo que o produto é um material de educação continuada, a teoria de aprendizagem proposta por Ausubel denominada Teoria da Aprendizagem Significativa vem ao encontro dos meus objetivos, visto que o agente mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe.

A aprendizagem significativa é um movimento através do qual uma nova informação se relaciona de forma substancial e não-arbitrária, a uma característica relevante da estrutura cognitiva do indivíduo. Essa é a definição principal da teoria de Ausubel. Por “não-arbitrária” entende-se que existe uma relação lógica e evidente entre a nova ideia e alguma outra já existente. Enquanto a “substancialidade” do aprendizado significa que o aprendiz apreendeu o sentido, o significado daquilo que se ensinou, de modo que pode expressar este significado com as mais diversas palavras, ou seja, explicar com suas próprias palavras o que aprendeu (PRASS, 2012).

Neste contexto o novo conhecimento relaciona-se com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel denomina de **subsunçor**, presente na estrutura cognitiva do aprendiz.

Esses aspectos relevantes, denominados subsunçores ou ideias âncoras, que ao interagirem com a nova informação dão significado para a mesma. Neste processo de interação, que não deve ser interpretado como uma simples associação, os subsunçores modificam-se, tornando-se progressivamente mais diferenciados, elaborados e estáveis (NETO, 2013).

Ausubel (1980 *apud* NETO, 2013), denomina como subsunçor, o conhecimento prévio, o qual foi oferecido na sua formação, e se o mesmo não tenha tido relevância e significado, será necessária a busca por esse conteúdo durante a prática profissional, pois o Nutricionista ao iniciar sua atuação no mercado de trabalho terá que utilizar da aprendizagem oferecida na graduação e realizar uma associação entre os conteúdos oferecidos, uma vez que como responsável técnica em uma UAN os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Planejamento de Unidade de Alimentação e Nutrição, Legislação, Técnica e Dietética, Microbiologia dos Alimentos, Introdução a Nutrição, entre outras deverão ser aplicadas. O quadro 1 descreve os conhecimentos prévios necessários para nova aprendizagem.

**Quadro 1 – Relação dos conteúdos e prováveis disciplinas com conhecimentos prévios (subsunçores):**

<b>Objetivos (conteúdos / subsunçores)</b>	<b>Prováveis disciplinas</b>
Conceitos	Saúde Coletiva
Microorganismos envolvidos com surtos	Microbiologia dos alimentos (transmissão, principais agentes etiológicos e suas características epidemiológicas);
Alimentos envolvidos	Microbiologia dos alimentos (Fatores: intrínsecos e extrínsecos que interferem no metabolismo dos microrganismos como umidade, PH, temperatura e outros);
Medidas preventivas de Doenças Transmitidas por Alimentos	Higiene e Vigilância Sanitária e Administração de UAN I e II (Pré-requisitos de Boas Práticas; Legislações relacionadas a Serviços de Alimentação; Ferramentas de qualidade como APPCC e ISO 22000)
Responsabilidade técnica do Nutricionista no segmento de alimentação coletiva e Código de Ética	Tópicos básicos de nutrição e Ética e orientação profissional
Prática do profissional de nutrição em Serviços de Alimentação	Estágio na área

Fonte: autor

Moreira (1997) destaca a aprendizagem significativa e sua aplicabilidade ao dizer que:

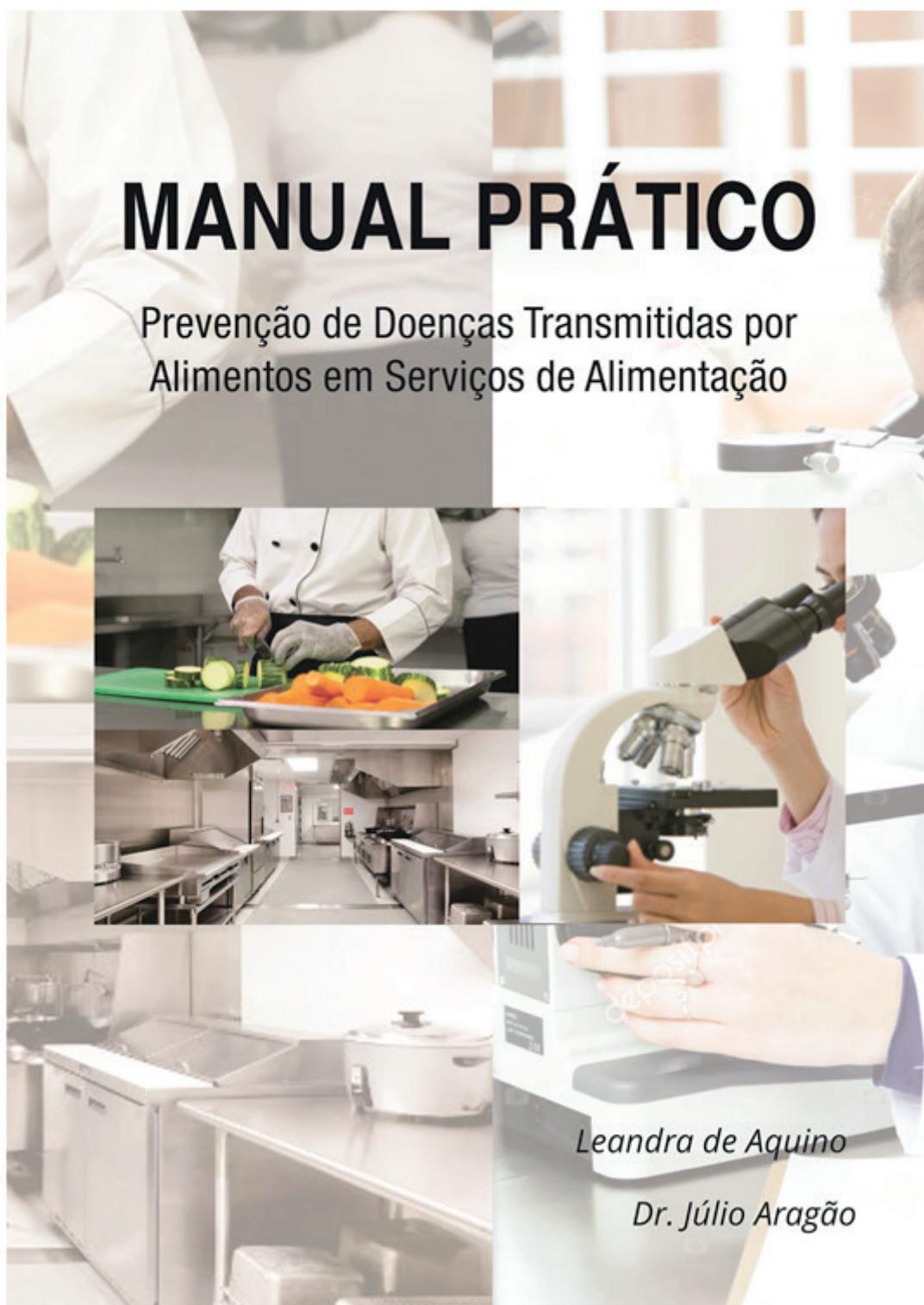
A aprendizagem significativa ocorre quando a matéria de ensino é percebida pelo aluno como relevante para os seus próprios objetivos. A pessoa aprende significativamente apenas aquilo que ela percebe como envolvido na manutenção e engrandecimento do seu próprio eu. Além disso, quando o aluno percebe que o conteúdo é relevante para atingir um certo objetivo, a aprendizagem é muito mais rápida.

Neto (2013) ratifica ao apontar que a aprendizagem significativa ou a emergência do significado psicológico vai depender da disposição do aluno ou aprendiz para efetivá-la, da estrutura cognitiva desse aluno, do material que se quer aprender e do relacionamento entre essa estrutura cognitiva particular e o material de aprendizagem.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto fundamentou-se na vivência profissional, em livros de referência na área, legislações e Ministério da Saúde. Desta maneira, o produto intitulado "MANUAL PRÁTICO: Prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos em Serviços de Alimentação" visa contribuir com os Nutricionistas em cumprir sua rotina de atividades em área de alimentação coletiva, priorizando a segurança dos alimentos. Na figura 1 a seguir, a capa do Manual assinala alguns componentes envolvidos no contexto, o manipulador, indispensável para a produção segura dos alimentos, o estudo de microbiologia, que representa o profissional Nutricionista, e a cozinha, principal ambiente de manipulação. O layout desenvolvido para a capa remete ao universo que circunda o uso do manual, destacando-se: ambiente físico, manipuladores e estudos de microrganismos. O conceito escolhido destaca a interação entre essas três instâncias.

Figura 1 – Ilustração da capa do produto



Fonte: autor

O estudo para elaboração do produto surgiu anteriormente ao início do mestrado, com o trabalho de Consultoria, onde foram implantados pré-requisitos de Boas Práticas, APPCC e demais ferramentas de qualidade. Nessa fase foram elaboradas modelos de planilhas para registros dos processos, treinamentos, parecer técnico, relatórios com planos de ação, assim como demais medidas de prevenção como a solicitação de exames médicos para manipuladores, análise microbiológica da água e dos

alimentos, avaliação de dimensionamento e características de utensílios, equipamentos e ambientes, registro de potabilidade de água, registro de temperatura dos alimentos em todas as etapas de produção e distribuição, controle de pragas e vetores, entre outros. Todas as exigências e orientações implantadas e descritas no Manual são fundamentadas em legislações e livros de referência na área. O material é apresentado de maneira prática e significativa, sendo uma excelente ferramenta de consulta para estudantes e Nutricionistas que atuam em UAN.

Para acrescentar, o Manual dispõe de conceitos relevantes, os quais são rememorados, onde Ausubel denomina de subsunções, assim como dados de literatura, Ministério da Saúde e OMS quanto a incidência, prevalência e causa de DTA, principais alimentos e microrganismos envolvidos com o surto. A partir de então, foram distribuídos em seções as medidas preventivas a serem implantadas em uma UAN para garantir as condições higiênico sanitárias. O quadro 2 posterior representa o conteúdo a ser fornecido no manual.

### **Quadro 2 – Conteúdo do Manual prático de prevenção de DTA em Serviços de Alimentação.**

<b>Conteúdo Geral do Manual</b>
Breve revisão dos conceitos básicos
Achados importantes na revisão bibliográfica
Medidas de Prevenção:
Água
Controle de Pragas
Higiene e Saúde dos Manipuladores
Higienização dos Equipamentos, Móveis e Utensílios
Características estruturais: de acordo com a legislação
Critérios de equipamentos, móveis e utensílios: de acordo com a legislação
Informações para avaliar junto ao fornecedor
Recebimento de mercadorias
Armazenamento dos Produtos
Pré-preparo dos Alimentos
Preparo dos Alimentos
Manejo de Resíduos
Capacitação de Manipuladores: Treinamentos e Campanhas Educativas
Ferramentas de Qualidade: amostra, calibração de equipamentos, análise, swab das mãos, utensílios, móveis e equipamentos
Elaborar parecer técnico de acordo com as responsabilidades técnicas e código de ética do Nutricionista
Anexos: Modelos de Check lists e planilhas de registros

Fonte: autor

Foram incluídas nas seções do manual caixas de texto, nas quais são destacadas conteúdos relevantes como sugestões de mais estudos informando legislações específicas, as atribuições do Nutricionista referentes ao tema.

As fotografias utilizadas são autorais e foram produzidas em trabalho de Consultoria, assim como as planilhas de registros que se encontram em anexo no manual, conforme demonstrado no quadro 2.

O Capítulo de capacitação de manipuladores destaca o Nutricionista, com o papel de educador, gestor e, como tal, exige conhecimento, habilidade e atitude para que o exerça com competência. Nesta seção há demonstrações de maneiras significativas de exercer o treinamento com os manipuladores, onde a teoria utilizada por Ausubel, a Aprendizagem Significativa, também deve ser aplicada com o

manipulador, inclusive a escolha do tipo de treinamento a oferecer, pois precisamos iniciar do que o aprendiz já sabe, e caso não recorde, mas o conhecimento foi ancorado na estrutura cognitiva o mesmo será reativado e, na hipótese de não ter aprendido, mas houver interesse, haverá apropriação do conhecimento. Essa teoria dialoga com o que ofereço aos meus colegas de trabalho, um material potencialmente significativo, de fácil aplicação, e disseminado aos manipuladores de alimentos, respeitando suas limitações, aproveitando suas habilidades e utilizando de recursos facilitadores.

Outro assunto que merece destaque no Manual é a seção Parecer técnico, pois embora o Conselho Federal de Nutricionistas atribui ao Nutricionista (CFN 2018):

Elaborar relatórios técnicos de não conformidades e respectivas ações corretivas, impeditivas da boa prática profissional e que coloquem em risco à saúde humana, encaminhando-os ao superior hierárquico e às autoridades. E atividades complementares como: Promover a sensibilização de gestores e representantes de instituições da área quanto à responsabilidade destes pela saúde da população, bem como a importância do Nutricionista neste processo (CFN, 2018).

Na vivência profissional o mesmo não acontecia, encontrava diversas irregularidades que não foram encaminhadas aos seus superiores, e quando informada, faltava respaldo técnico, ou seja, explicação significativa para validar a relevância do plano de ação sugerido, e neste capítulo ofereço modelos de elaboração de parecer técnico e o seu significado, pois o importante é que com a leitura do manual os conceitos aprendidos sejam reativados, e se algum momento não foi potencialmente significativo a conexão da teoria com a prática, a partir de então, faça sentido, e desperte no profissional a vontade de estudar e agir de maneira correta assumindo nossa atribuição técnica de forma eficiente.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considero este produto um material que associa os conhecimentos técnicos necessários para implantação dos pré-requisitos de boas práticas com os dados empíricos adquiridos durante o cotidiano profissional em serviços de alimentação. É um material significativo, usual e com referências de legislações para estudos mais específicos a respeito do tema. Sua produção tem a intenção de contribuir com o profissional Nutricionista, especialmente, iniciantes, uma vez que as falhas observadas nas atividades em Unidades de Alimentação e Nutrição, poderão ser evitadas, corrigidas e/ou amenizadas com aplicação das recomendações descritas no Manual.

Portanto, o presente estudo contribuirá para aquisição de novas aprendizagens que permitam auxiliar o Nutricionista em sua rotina em UAN, favorecendo a mudança de atitude e prática, e também, que desperte no profissional o interesse de aprender continuamente, pois desta maneira, este manual poderá tornar um subsunçor para a implantação de novas ferramentas de qualidade como o sistema APPCC e ISO 22000.

É fato que o Nutricionista cumprindo com suas responsabilidades não soluciona o problema de saúde pública em relação às Doenças Transmitidas por Alimentos, mas pode prevenir, eliminar, reduzir os riscos e conscientizar sua equipe e gerente do seu papel para garantir a inocuidade do alimento servido, e assim, zelar pela saúde do seu cliente.

#### AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos meus familiares por tudo, aos professores do Mestrado, que contribuíram com o meu aprendizado. Mas especialmente aos colaboradores e Nutricionistas dos Serviços de Alimentação por onde atuei que tornaram possível a mudança de hábito e comportamento, sendo a inspiração para elaboração do produto.

### REFERÊNCIAS

AUSUBEL D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: **Plátano**, v. 1, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991. Regulamenta a profissão de Nutricionista e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 1991.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do Nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 76, p.157, 20 abr. 2018. Retificada no DOU 23 de maio de 2018.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem Significativa Crítica. **Boletín de Estudios e Investigación**, 2ª edição, Indivisa, 2010.

MOREIRA, M. A. Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. **Actas del encuentro internacional sobre el aprendizaje significativo**, v. 19, p. 44, 1997.

NETO, J. A. S. P. Teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel: perguntas e respostas. **Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, n. 21, 2013.

PRÄSS, A. R. Teorias de aprendizagem. **ScriniaLibris.com**, 2012.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 5, aprovada em 07 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Seção 1, p. 39, **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 de novembro de 2001.

SILVA JR, E. A. **Manual de Controle higiênico-Sanitário em alimentos**. 7ª Edição. São Paulo: Varela, 2016.

# Afetividade e atividades psicomotoras na formação da criança: uma construção do processo de aprendizagem

<sup>1</sup>Lelimar Lopes de Oliveira [lelimaroliveira@hotmail.com](mailto:lelimaroliveira@hotmail.com)

<sup>2</sup>Maria da Conceição Vinciprova Fonseca [concyvf@uol.com.br](mailto:concyvf@uol.com.br)

---

1 Mestre pelo Mestrado Profissional em Ciências da Saúde e do Meio ambiente – MEC SMA – do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

2 Professora do Mestrado Profissional em Ciências da Saúde e do Meio ambiente – MEC SMA Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

Neste estudo descrevemos o produto de uma dissertação de Mestrado que trata do desenvolvimento global da criança, com o objetivo de levar a pais, cuidadores e/ou professores, conhecimentos sobre as diferentes fases do desenvolvimento humano, com o estímulo da sua participação na realização de atividades educativas no ambiente familiar, antes mesmo da entrada na escola, contribuindo com o ótimo amadurecimento da criança e preparando-a para o primeiro rompimento do elo com os pais – a entrada na educação formal.

Trazemos informação sobre o intrincado desenvolvimento da criança desde o início de sua vida, enfatizando a relevância do período pré-escolar para a sua formação social e afetiva, caminho condutor à aprendizagem, e a centralidade de realizar atividades psicomotoras desde cedo, pois estas são precursoras das aquisições posteriores. Finalmente, a pesquisa gera como produto um recurso digital (*eBook*) voltado a orientar os pais e educadores da fase inicial a fim de minimizar as dificuldades enfrentadas pelas crianças -- e seus pais – nos anos iniciais da escolarização.

Apresentamos os três conjuntos funcionais -- afetividade, cognição e motricidade, apontados por Wallon (1995, p. 11) como eixos fundamentais para o estabelecimento da integração dinâmica entre o orgânico e o social do indivíduo, constituindo os construtos teóricos que ajudam na compreensão dos processos de desenvolvimento e são postos como indicadores na condução dos processos ensino/aprendizagem. Este trabalho trata de psicomotricidade, que assim precisa ser logo definida.

O termo *psicomotricidade* é empregado para uma “concepção de movimento organizado e integrado, em função das experiências vividas pelo sujeito cuja ação é resultante de sua individualidade, sua linguagem e sua socialização” (Associação Brasileira de Psicomotricidade, 2013).

Vygotsky (1999) ensina que as funções psicológicas superiores, como memória, atenção, abstração, aquisição de instrumentos, fala e pensamento, terão condições de se desenvolver mediante a aquisição de conhecimentos que, para serem apropriados pela criança, precisam da mediação dos indivíduos mais maduros e aptos. Para isso, aqui pensamos na família, que poderá estimular a criança a desenhar.

Atividades psicomotoras na primeira infância contribuem para a maturação mental, afetiva e social da criança. Apontamos a relevância dos estímulos sensoriais na promoção da integração da criança com o seu meio. Ressaltamos a importância da afetividade na educação infantil como o alicerce para a aprendizagem significativa: “A afetividade [...] é também uma fase do desenvolvimento, a mais arcaica. [...] Portanto, no início da vida, afetividade e inteligência estão sincreticamente misturadas, com o domínio da primeira” (DANTAS, 1992, p. 90).

Assim, é fundamental que pais e educadores fiquem atentos aos primeiros anos de uma criança, antes de sua entrada na educação formal, visto que manifestações de afeto e estímulo às atividades promotoras do desenvolvimento psicomotor são fundamentais nas aquisições de aprendizagem e na

formação psicossocial do ser.

O caminho metodológico da pesquisa começa com uma busca de artigos oriundos das bases *SciELO* e *Lilacs*, que vieram a fornecer o *corpus* necessário à realização de uma revisão integrativa da literatura. Investigamos o estado da arte quanto à formação motora, cognitiva e afetiva da criança, ressaltando a importância do estímulo familiar para o desenvolvimento das bases da educação. Além disso, procuramos estratégias a serem utilizadas por pais e educadores na preparação da criança desde a mais tenra idade, visando pavimentar a base que alicerçará aquisições posteriores, como linguagem, leitura e escrita.

Os teóricos de cujos tratados, relacionados ao desenvolvimento da criança, à afetividade e à realização de atividades psicomotoras, este estudo parte são Henry Wallon (1879-1962), Jean Piaget (1896-1980) e Lev S. Vygotsky (1896-1934).

A proposta do produto de ensino, tratada adiante, objetivou contribuir, também na escola, mas principalmente no âmbito familiar, com o trabalho dos pais na preparação da criança para sua entrada na educação formal.

Trazemos a seguir a essência da fundamentação teórica como está presente no produto, seguida das considerações finais e das referências.

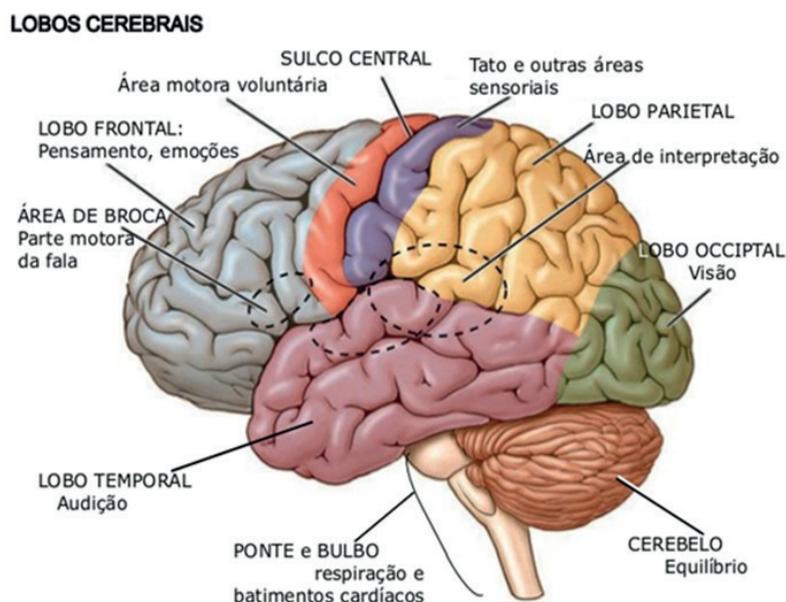
## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O produto deste trabalho compreende uma parte teórica escrita de modo a ser facilmente compreendida não só por professores, mas por mães, pais e cuidadores de crianças. É o que trazemos, resumidamente, a seguir.

A relação entre os sistemas nervoso e muscular é necessária para andar, falar, respirar, trabalhar, comer, enfim, para tudo que formos realizar. A isso chamamos de força motriz, a que produz nossos movimentos. No entanto, o que é desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo? Falaremos brevemente sobre esses três eixos do desenvolvimento, pois é necessário entender o padrão comportamental da criança, como ocorre o seu funcionamento global e ajudá-la, pois "Desenvolver pessoas [...] É sobretudo, dar-lhes a formação básica para que elas aprendam novas atitudes, soluções, ideias, conceitos e que modifiquem seus hábitos e comportamentos e se tornem mais eficazes naquilo que fazem". (CHIAVENATO, 1999).

Vamos entender como funciona o nosso Sistema Nervoso Central e, ao final, apresentaremos atividades que visam estimular o desenvolvimento afetivo, cognitivo e motor.

**Figura 1 – Lobos cerebrais**



Fonte: (<https://www.google.com/search?q=imagens+do+atlas+sobotta+lobos+cerebrais>, 2018)

Nosso cérebro é dividido em lado direito e esquerdo, e cada lado é responsável por atividades diferentes. O lado direito nos permite ser organizados, fazer desenhos e brincar com peças de construção, como quebra-cabeças e lego. O lado esquerdo nos permite aprender a falar nosso nome e das outras pessoas, ler, escrever e contar. O cérebro humano é dividido em áreas chamadas lobos cerebrais. Apresentaremos as principais áreas do cérebro e suas funções e mostraremos como estas áreas podem ser estimuladas desde cedo pelos pais/responsáveis e educadores.

**Lobo Frontal** - É dividido em córtex motor e o córtex pré-frontal. Fica localizado na parte da frente do cérebro (testa) e é responsável pelo pensamento, pelo planejamento, comportamento, pelas emoções e pelos movimentos voluntários, a aprendizagem motora. As atividades que o estimulam são a leitura, a música, as brincadeiras, como por exemplo, jogar videogame e os movimentos corporais como a dança, a ginástica artística e a capoeira. Um jogo de videogame que tem sido elogiado pelos pais é o *Minecraft*, por estimular o planejamento e a estratégia das crianças.

**Lobo Occipital** – É a área responsável pelo processamento da informação visual. Brincar com objetos coloridos, assistir televisão e jogar videogame são exemplos de atividades que podem estimular esta área; mas cada idade precisa ser levada em conta; por exemplo, bebês não devem ser expostos à luminosidade exagerada das telas, pois terem os olhos ainda frágeis.

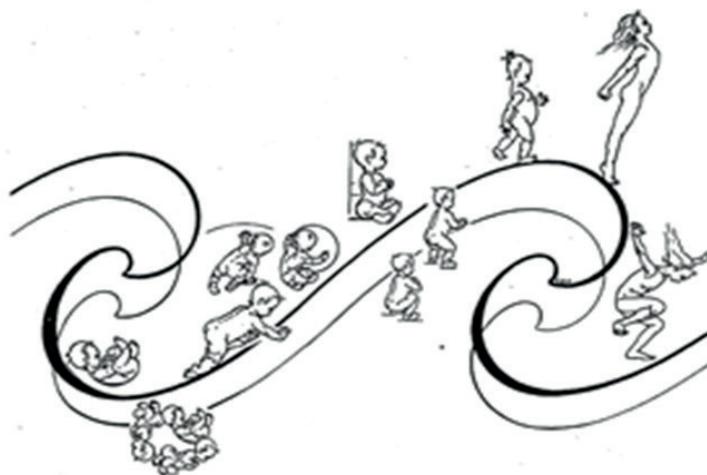
**Lobo Temporal** – É responsável pelo processamento da linguagem, dos sons e do gerenciamento da memória. Desde a fase gestacional, por volta dos 4 meses o bebê já consegue ouvir os sons de seu ambiente externo, como música e a leitura feita pela mãe em voz alta; ele reage a esses estímulos. Após o nascimento, a música, a leitura de histórias, a apresentação de diferentes idiomas e de instrumentos musicais estimularão esta área.

**Lobo Parietal** – Esta área está relacionada com as atividades táteis (dor, temperatura, pressão), matemáticas e espaciais. As brincadeiras e brinquedos como jogos de sequência lógica, jogos de tabuleiro, jogos digitais sob supervisão e Lego são ótimas opções. A música continua sendo um excelente estímulo para esta região cerebral, principalmente se associada à dança. Por ser responsável pelos receptores táteis, as expressões de carinho, como o abraço apertado, serão muito bem-vindas.

A estrutura cerebral da criança tem seu amadurecimento expresso de forma particular. O bebê inicia com movimentos descoordenados, atitudes reflexas que, à medida que segue seu desenvolvimento, vão dando lugar aos movimentos espontâneos. As mudanças graduais seguem, e a criança vai descobrindo o prazer de mover-se e integrar-se com pessoas e objetos.

Denys Struyf (1995) baseia seu método nos fundamentos psicocorporais, em uma abordagem que relaciona a utilização da biomecânica do sistema locomotor equilibrado, ou perturbado, e o componente comportamental e psicológico do indivíduo a ser considerado. Ela esclarece que o corpo é linguagem, que os seres humanos são seres de comunicação, com necessidades vitais de expressão e de troca.

**Figura 2 – A Onda do crescimento**



**Figura 9 - A onda de crescimento.**

**A estruturação psicocorporal da criança em crescimento segue as etapas numa ordem precisa das seis estruturas fundamentais.**

Fonte: (Livro A Onda do Crescimento de Godelieve Denys Struyf, 1995).

Wallon (1995, p. 11) aponta os três conjuntos funcionais -- afetividade, cognição e motricidade, como eixos fundamentais para o estabelecimento da integração dinâmica entre o orgânico e o social do indivíduo. Entender os processos de desenvolvimento permite melhor condução dos processos ensino/aprendizagem.

### **3. EIXO I - AFETIVIDADE E DESENVOLVIMENTO**

Segundo Le Boulch (1992, p. 48), a comunicação estabelecida entre a criança e seu meio representa um dos principais fatores do desenvolvimento. A hora da mamada, do banho, da troca de fraldas, ritos que ocorrem várias vezes ao longo do dia, são de intensa relação com a mãe e favorecerão o desenvolvimento global da criança.

#### **3.1. Afetividade no contexto familiar: a enriquecedora troca afetiva**

Ao nascer, uma das primeiras coisas que os bebês aprendem a interpretar é a modulação da voz humana e a musicalidade do ambiente no qual estão inseridos. Quando os pais desenvolvem o hábito "conversar" carinhosamente com eles ainda na vida intrauterina, após o nascimento os bebês são capazes de reconhecer a voz de seus pais, irmãos e daqueles que estão próximos. Por isso ressaltamos a importância das experiências afetivas e cuidadosas, como conversar e acariciar o bebê ainda na barriga, "desse modo a gestante oferece um envelope protetor ao seu bebê, assim como a terra protege em seu seio a semente e os brotos" (DENYS-STRUYFF, 2010, p.71). Ainda podemos acrescentar a leitura diária e a audição de músicas suaves e relaxantes como tendo um excelente efeito sobre a formação psicocomportamental da criança mais tarde.

Ao nascer, a criança é inteiramente dependente dos adultos. A expressão de suas necessidades através do choro inicia sua primeira relação social, e suas necessidades de atenção, afeto e cuidados precisam ser prontamente satisfeitas, estabelecendo, com suas vivências positivas, o desenvolvimento sensorial necessário para ler o mundo ao seu redor.

Desde muito cedo a linguagem faz parte da vida. Para a criança pequena, a linguagem é um mergulho na função simbólica. Seguem atividades que ajudam o desenvolvimento da linguagem: A

voz materna, Cantiga de ninar, Leitura diária. Seguem algumas atividades apresentadas no produto que estimulam o desenvolvimento afetivo, cognitivo e a estimulam a linguagem do bebê.

### **1ª Atividade Sugerida: a voz materna**

**Falar com o bebê.** Ao falar com seu bebê ainda na vida intra-uterina, a mãe estabelece um vínculo afetivo que o prepara para toda a vida, fornecendo as pistas acústicas necessárias ao desenvolvimento da linguagem. É por meio da vibração provocada pela voz da mãe que o bebê irá conhecer e identificar as emoções provenientes do meio externo. Sendo assim, incentivamos as mães/pais a conversarem com seus filhos ainda no ventre, pois é por meio da percepção da voz dos pais, principalmente a materna, que o bebê terá seu cérebro induzido ao desenvolvimento de partes importantes.

### **2ª Atividade Sugerida: cantiga de ninar**

**Cantar para o bebê.** Ainda no útero o feto inicia o desenvolvimento da sua percepção sonora. Após seu nascimento por meio da cantiga de ninar, o bebê se sente acolhido, protegido e calmo, o que refletirá numa melhor qualidade do sono. "A voz de quem canta é a rede na qual as crianças apoiam suas fragilidades e assim fazem crescer as suas fantasias" (LÓPEZ, 2013, p. 26). E ainda: "A atividade musical mobiliza quase todas as regiões do cérebro de que temos conhecimento, além de quase todos os subsistemas neuronais".(LEVITIN, 2010, p.100).

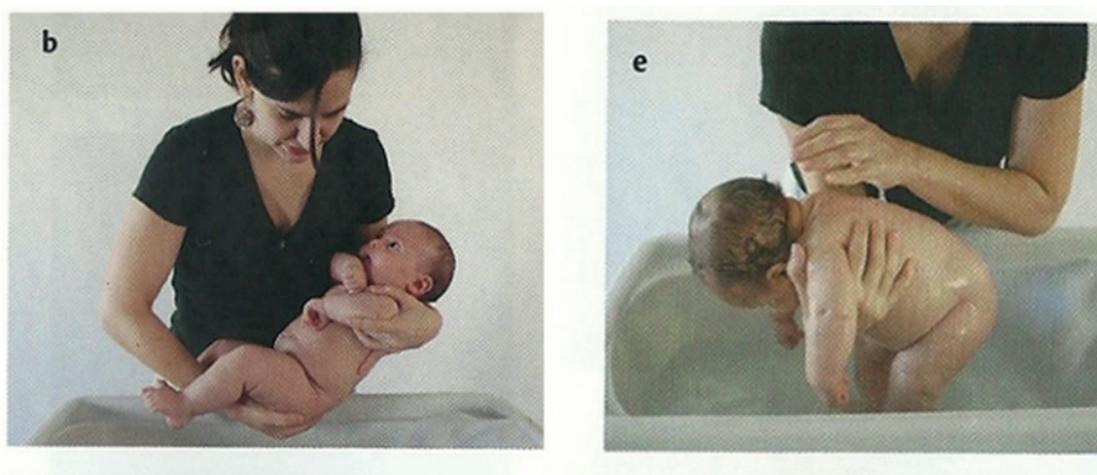
Deste modo, com a cantiga pode-se trabalhar a função sonora da criança, utilizando-se de movimentos de aproximação e distanciamento da fonte sonora no ambiente. Outra sugestão é o som produzido pela corrente de água, numa fonte exposta no ambiente no qual a criança dorme. Isso ajuda a criança a identificar a localização dos sons, perceber seu deslocamento no espaço, além de promover a tranquilidade.

### **3ª Atividade sugerida - O momento do banho**

**O cuidar** - Os momentos dedicados aos cuidados físicos são especiais para promover a aproximação entre mãe/bebê, fortalecendo os vínculos afetivos necessários ao desenvolvimento saudável do bebê. O banho é um ótimo momento para conversar, cantar e acariciar seu bebê.

A partir da chegada do bebê, todo o ambiente no lar sofre mudanças. A prioridade é a manutenção do bem-estar da mãe e da criança, sendo fundamentais momentos de paz e sossego entre eles para que os laços afetivos sejam fortalecidos e o bebê se sinta acolhido e protegido.

**Figura 3 – Construção dos Laços afetivos**



Fonte: (Livro Gestos de Cuidado, Gestos de Amor: Orientações sobre o desenvolvimento do bebê – TRINDADE, André)

A atividade descrita a seguir fortalece esse vínculo.

### **4ª Atividade Sugerida: Leitura diária**

É fundamental que os pais continuem demonstrando o mesmo cuidado e afeto inicial com seus filhos, dedicando tempo de qualidade, de envolvimento em brincar, ler e conversar com eles, falando sobre a ida à escola para continuar a aprender, fazer amiguinhos e brincar, preparando assim seu pri-

meiro dia na escola.

O bebê se interesse pela linguagem escrita desde cedo. Colocá-lo em contato com o sistema gráfico contribuirá para sua formação. Lembramos que, com a audição diária, a criança estabelece um vínculo com o leitor, seja a mãe/responsável ou cuidador, e isso a ajudará a desenvolver atenção, concentração, memória, raciocínio e criatividade.

### 4. AFETIVIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR

A demonstração de afeto na relação educativa é fundamental para proporcionar a construção do conhecimento, mas ainda identificamos a dificuldade nessa prática, possivelmente por carência na formação afetiva dos educadores.

A criança precisa sentir que o ambiente novo é especial. Os professores, a direção, para serem acolhedores, devem demonstrar afeto, conhecer suas preferências (brinquedos), saber se faz uso de medicação, se tem alergias, como é sua alimentação, notar como manifesta seus sentimentos.

#### 4.1. Eixo II – Cognição

Quando pais e educadores tomam conhecimento do maravilhoso processo do desenvolvimento humano, podem providenciar situações de desenvolvimento com aprendizagens coerentes com a realidade da criança:

[...] aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos do desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. O aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. (VIGOTSKY, 1991, p.101).

O desenvolvimento normal de uma criança acontece em fases, desde sua concepção até a vida adulta. A cognição é a capacidade do cérebro de processar as informações que chegam até ele por meio dos estímulos dos sentidos, e usá-las para entender, responder e se adaptar ao ambiente do qual faz parte, assim desenvolvendo o papel social. Para que isso ocorra, estão envolvidas várias regiões do cérebro, tendo cada uma delas uma função, e para que isso ocorra com a criança estas áreas do cérebro precisam estar maduras de acordo com a sua idade, sendo os estímulos fundamentais para este amadurecimento.

Vygotsky (1999) ensina que funções como memória, atenção, abstração, aquisição de instrumentos, fala e pensamento, vão se desenvolver com a aquisição de conhecimentos transmitidos ao longo do tempo, que precisam da mediação dos indivíduos mais maduros e aptos. Para isso, aqui pensamos na família, que poderá estimular a criança desde cedo, pois ela, ao brincar, não está somente se divertindo: ela também brinca para aprender.

É bom frisar que entre os 3 e os 5 anos de idade, os sistemas sensoriais devem continuar a ser estimulados através de uma ampla gama de experiências (GALLAHUE & OZMUN, 2006), sendo necessário promover situações favoráveis para que as habilidades motoras fundamentais que já foram adquiridas possam ser refinadas para atingir a próxima etapa. Entre os 5 e 10 anos de idade ocorre uma grande evolução na coordenação e controle motor, facilitando a aprendizagem de habilidades motoras cada vez mais complexas (GALLAHUE & OZMUN, 2006).

Por este motivo, destacamos Fonseca: "todas as crianças deveriam beneficiar-se de uma educação psicomotora diária, pelo menos de 30 a 50 minutos de duração (FONSECA, 2008, p. 294). Pais e/ou responsáveis devem estar atentos à estas orientações. Seguem sugestões de atividades cognitivas, aquelas que melhoram as capacidades intelectuais, ajudando a criança na escola e na vida.

**Atividades a serem realizadas nos ambientes familiar e escolar como estímulo ao desenvolvimento cognitivo**

#### **Atividade 1 – Brincar**

Brincar é uma apropriação, sendo uma necessidade da criança em desenvolvimento. Brincar com o outro estimula a parceria e a confiança, a troca do olhar e o contato físico, contribuindo para o desenvolvimento pessoal em todas as idades.

A brincadeira constitui o recurso privilegiado de desenvolvimento da criança em idade pré-escolar. Nela, afeto, motricidade, linguagem e percepção, representação, memória e outras funções cognitivas são aspectos profundamente interligados. A brincadeira favorece o equilíbrio afetivo da criança e contribui para o processo de apropriação de signos sociais. Ela cria condições para uma transformação significativa da consciência infantil, por exigir das crianças formas mais complexas de relacionamento com o mundo. Através do brincar, a criança passa a compreender as características dos objetos, seu funcionamento, os elementos da natureza e os acontecimentos sociais. Ao mesmo tempo, ao tomar o papel do outro na brincadeira, ela começa a perceber as diferentes perspectivas de uma situação, o que lhe facilita a elaboração do diálogo interior característico de seu pensamento verbal (OLIVEIRA,1996, p.144).

**Figura 4 – O contato social, a brincadeira**



Fonte imagem: (Livro Gestos de Cuidado, Gestos de Amor:Orientações sobre o desenvolvimento do bebê – TRINDADE, André)

### **Atividade 2 - Massagem – Estímulo ao desenvolvimento da consciência corporal. Indicada para todas as idades, podendo ser realizada em casa e/ou na escola (em grupos).**

A pele é um poderoso receptor dos estímulos sensoriais, e a massagem ajuda no relaxamento como poderoso estimulador das conexões mente/corpo. Esta atividade irá trabalhar a capacidade de concentração da criança, necessária ao aprendizado.

A mãe irá passar uma bolinha (macia) sobre as costas da criança que estará sentada à sua frente sobre um tapete no chão, explorando todas as regiões e aproveitando para falar os nomes das partes do corpo (esta é sua coluna, este é seu braço, pescoço...). Em seguida, inverte a posição e a criança massageia a mãe. Esta atividade da massagem realizada com a bola, além de promover a aproximação física, pode contribuir com o desenvolvimento da consciência corporal e o reconhecimento do espaço/ tempo.

### **Atividade 3 – A música como forma de aprendizagem**

Está comprovado cientificamente que são muitos os benefícios advindos do contato da criança com a música desde cedo. A música, além de divertir, pode produzir habilidades de memória, efeito antiestresse, criatividade, concentração, alegria.

Segundo Levitin (2010), a música é uma das atividades mais complexas do ser humano, do ponto de vista cognitivo. A atividade musical mobiliza quase todas as regiões do cérebro de que temos conhecimento, além de quase todos os subsistemas neurais. Os diferentes aspectos da música são tratados por diversas regiões neurais. (LEVITIN, 2010, p 100).

De acordo com Gomes (2017), a musicalidade é formada pela imagem triangular dos elementos: corporeidade, ritmo e ação. Ela acrescenta que estes elementos possuem características próprias para o desenvolvimento do cálculo mental (GOMES, 2017, p. 288), confirmando a importância da música na aquisição das habilidades matemáticas.

**Figura 5 – O contato com a música**



Fonte: (<https://pixabay.com>) - Repositório Digital, 2019

#### **4.2. Eixo III - Motricidade e Desenvolvimento**

Quanto à aprendizagem motora, as atuações dos pais e/ou responsáveis e, depois, dos educadores da fase inicial são fundamentais na conquista da autonomia. É preciso incentivar a busca diária para vencer os obstáculos, levando sempre em conta o ritmo de cada um. Os movimentos a serem realizados nos ambientes domiciliar/escolar, como subir/descer escadas, pendurar as mochilas, organizar seus pertences, realizar atividades físicas de modo geral são gradativamente conquistados, por vezes com certa dificuldade; no entanto, a forma como os pais e educadores conduzem as atividades irá contribuir para que não se desenvolva a insegurança e o medo de não conseguir. É preciso ter cuidado para não estigmatizar.

Para que ocorra de modo saudável o desenvolvimento das habilidades motoras, da locomoção, manipulação e do equilíbrio, é necessário que sejam criadas oportunidades para que a criança se expresse. Por meio da linguagem corporal, a criança irá manifestar suas emoções, sentimentos, desapontamentos e percepções do mundo ao seu redor. A relação estabelecida entre o corpo e a mente pode ser observada por pais e professores por meio de manifestações diárias, quer afetivas e/ou cognitivas, fornecendo as bases, caso necessário, para a intervenção precoce.

Antes de apresentar as atividades sugeridas, vamos informar os padrões considerados normais de desenvolvimento das crianças. As informações contidas no quadro abaixo devem contribuir para que os pais adquiram o conhecimento necessário referente às fases do desenvolvimento. Segundo Valman (1997, p.24, 25):

Quadro 1 – Fases do desenvolvimento

De 3 a 6 meses	
Perfil motor	Perfil comportamento social
Suporta seu peso	Sorri espontaneamente
Vira-se sozinho	Olha as próprias mãos
Começa a sentar-se sem apoio	Grita
Junta as mãos	Emite sons, barulho
Alcança o chocalho	Vira-se em direção a voz
De 6 a 9 meses	
Engatinha	Brinca de esconder
Levanta-se agarrando em algo	Come com as mãos
Senta sem apoio	Fala papai e mamãe para qualquer pessoa
Brinca com os pés	
Passa o chocalho de uma mão para outra	
De 9 a 12 meses	
Anda sem ajuda	Come com as mãos
Anda apoiado nos móveis	Bebê utilizando uma xícara
Fica em pé sem ajuda	Fala papai e mamãe para os pais
Pega pequenos objetos	
Pega um objeto entre o indicador e o polegar	
De 12 a 18 meses	
Sobe escadas sem ajuda	Copia funções domésticas
Arremessa uma bola	Come com garfo e colher
Gosta de fazer rabiscos	Se despe sem ajuda
Constrói uma torre com quatro cubos	
Aponta partes do corpo	

Fonte: Valman (1997, p. 24, 25)

Lembrando que estereotipar o comportamento motor não é produtivo, entendemos que o quadro acima deve servir como base para observação individual e a realização do estímulo apropriado, visto que cada criança tem o seu tempo, que pode variar também de acordo com os estímulos oferecidos.

#### Atividade I - Engatinhar

É fundamental que os pais e/ou responsáveis incentivem seus filhos a engatinhar. Alguns, por ansiedade, querem que seu filhos pulem essa etapa, que é fundamental para que a criança adquira confiança em si por meio da exploração do ambiente, ajudando a trabalhar vários grupos musculares, das mãos, braços, ombros, o que irá prepará-la para novas conquistas como escrever e desenhar, além de fortalecer e preparar as pernas e o alinhamento da coluna, realizando as passagens posturais de sentada para engatinhar e o enrolamento da bacia necessário à conquista do controle da cabeça para atingir a posição de pé e andar. Com o movimento de engatinhar sendo repetitivo (estimulado), a criança estará fortalecendo as conexões neurais, o que irá permitir um saudável desenvolvimento neurológico que lhe possibilitará aprender a se concentrar, compreender e memorizar, fatores fundamentais para a aprendizagem matemática.

**Figura 6 – A preparação para novas conquistas**



Fonte: (<https://freepik.com>) - Repositório Digital, 2019

### **Atividade II - Explorar o Ambiente**

Desde a vida fetal, a preensão está presente como ato reflexo na criança, mas a partir dos 3 e 4 meses ela passa a ser realizada como ato voluntário, o que lhe permitirá explorar os objetos que estão ao redor, e por volta dos 9 meses realizará a pinça superior, relacionando o polegar com o indicador. À medida que a criança aprende a andar, seus braços e suas mãos adquirem mais liberdade, e somente por volta dos 8 anos todas as suas habilidades motoras necessárias para a escrita estarão desenvolvidas. (TRINDADE, 2016, p.165). As atividades descritas deverão ajudar no amadurecimento das habilidades motoras necessárias ao domínio da escrita.

**Figura 7 – Explorando o ambiente**



Fonte: Livro Gestos de Cuidado, Gestos de Amor: Orientações sobre o desenvolvimento do bebê- TRINDADE, André. 2016.

O direito de crianças e adolescentes terem asseguradas "todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade", está previsto no artigo 3º do Estatuto da Criança e do Adolescente - Lei 8069/90.

Portanto, é obrigação de todos os que são responsáveis por crianças em desenvolvimento proporcionar a elas condições de brincar (se sujar, correr, montar quebra-cabeça, jogar bola, pular corda, jogar peteca, manipular massa de modelar ou fazer bolinho de lama e interagir com outras crianças e animaizinhos) e ainda, na medida do possível, facilitar seu acesso aos recursos digitais que podem contribuir para o seu desenvolvimento cognitivo, como raciocínio lógico, espacial e assim por diante, sempre com orientação e supervisão dos pais e/ou responsáveis. .

Foram elencadas de acordo com os três eixos propostos na pesquisa algumas sugestões de atividades para estimular o desenvolvimento – afetivo, cognitivo e motor.

### **Atividades que auxiliam o Desenvolvimento da Coordenação motora global**

- Andar, correr, pular...
- Entrar em caixa de papelão grande;
- Dobradura de papel;
- Montar quebra-cabeça no chão;
- Brincadeiras: amarelinha, rodar pneu de borracha, futebol, estátua, morto ou vivo, esconde-esconde, passar a bola por cima da cabeça e embaixo das pernas, jogar a bola a três metros de distância dentro de um balde e massagear o corpo com movimentos circulares da bola.

### **Atividades que auxiliam o Desenvolvimento da Coordenação motora fina**

- Colar grãos um a um em linhas desenhadas no papel: retas e curvas; pode-se exercitar a colagem alternando as mãos;
- Recortar com as mãos figuras geométricas, em diferentes tamanhos, de folhas de revistas; rasgar papéis; folhear revistas;
- Jogar videogame, pinturas com guache; massinha de modelar; brincar com peças de encaixe; teclar no computador (sob supervisão).

### **Para auxiliar o Desenvolvimento da Coordenação visomotora**

- Livros para colorir: crianças com mais de 4 anos de idade devem ser encorajadas a colorir dentro das linhas;
- Chutes a gol: peça às crianças para chutarem de um lado do gol, depois do outro, no centro etc.
- Brincar com Quebra-cabeça gigante no chão;
- Obstáculos de alturas diferentes: a criança deve observar as alturas dos obstáculos e pulá-los.
- Tábuas de equilíbrio: elas podem ser de borracha e de larguras diferentes para dificultar a caminhada.

### **Trabalhando a Lateralidade**

- Faça maquetes do seu bairro com caixas de remédio, peça a criança para localizar pontos como a praça que frequenta, sua casa, a escola e pergunte de que lado da rua fica, direito ou esquerdo; peça para colocar uma árvore do lado direito da rua; e vai criando oportunidades de localização.
- Fazer canudos de papel, ora com a mão direita, ora com a esquerda;
- Brincar de imitação, a criança de frente para o pai ou irmão, repetindo movimentos: levante a mão direita, agora chute com o pé esquerdo, coloque a mão direita na orelha esquerda etc.

### **Atividades para reconhecimento espaço-temporal**

Para fazer o reconhecimento espacial é necessário que a criança esteja em perfeita integração com o seu ambiente, para que possa reconhecê-lo, explorando todas as possibilidades. Segundo Le Boulch (1992), a construção do espaço na criança ocorre entre 18 meses e três anos de idade.

As atividades apresentadas acima para trabalhar a lateralidade serão úteis também no reconhecimento espacial. Acrescentamos ainda jogos de caça-palavras, labirintos impressos para que encontre

a saída, trabalho com mapas simples para crianças pequenas e complexos para crianças entre 6 e 8 anos de idade, materiais de encaixe, jogo da velha, desenhos com giz no chão, dobraduras, entre outras.

### **Desenvolvimento da Percepção olfativa**

O contato com a mãe, o pai, os irmãos e o ambiente do lar, desenvolve a memória olfativa, ela será responsável por evocar emoções na vida adulta;

- Apresentar a criança plantas aromáticas de casa, diga o nome e o que pode ser feito com ela;
- Convide a criança a acompanhar o processo de preparação do café, dos alimentos e a perceber a riqueza aromática envolvida nesses processos;
- Leve a criança a feira livre a fim de fazer um grande reconhecimento dos aromas da natureza.

### **Desenvolvimento da Percepção musical**

"A música é o silencio em movimento" - Fernando Sabino

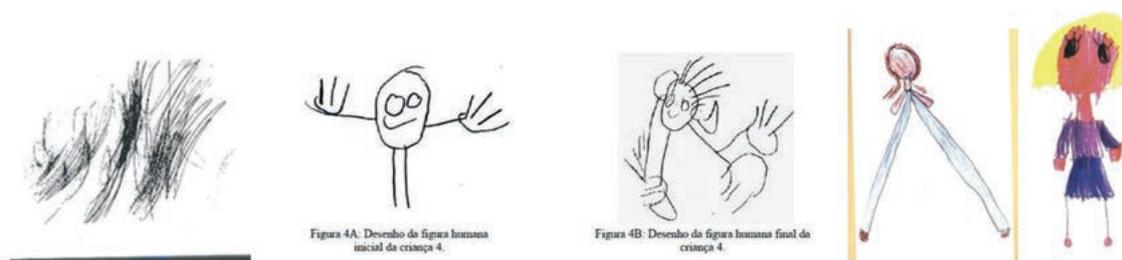
Desde muito cedo os sons servem de orientação para a criança.

- A voz da mãe, primeiro elo com o mundo.
- O Assobio do pai, as risadas dos irmãos;
- A canção de ninar uma poderosa estimulação afetiva;
- A audição dos sons da natureza (chuva, vento, trovão, o som do mar; o canto dos pássaros)
- Os variados sons dos instrumentos musicais (o chocalho, o apito...). Pode-se construir uma variedade de instrumentos a partir de sucatas, e com eles trabalhar a consciência musical.

## **5. PRODUÇÃO ARTÍSTICA**

O desenho é um poderoso recurso cognitivo, emocional e criativo, devendo os pais estimular a criança a desenhar desde cedo, visto ser uma expressão dos sentimentos. Observando a evolução gráfica infantil, podemos conhecer seus sentimentos, emoções e expectativas. "Os olhos, os ouvidos e a língua vêm antes da mão. Ler vem antes de escrever e desenhar, antes de traçar as letras do alfabeto". (MAHATMA GANDHI).

**Figura 8 – A evolução da linguagem secreta dos desenhos**



Fonte: (Livro Garatujas - Rabiscos e Desenhos - a Linguagem Secreta Das Crianças Crotti, Evi; Magni, Alberto. Editora: Isis, 2011).

**Procedimentos:** oferecer à criança material de desenho como lápis de cor, papel de diversas texturas e tinta atóxica e estimular sua criatividade. Desta forma estará contribuindo para seu desenvolvimento cognitivo e a manifestação de sua expressão, seus sentimentos. Os pais devem dar bastante atenção aos traços, cores e desenhos repetitivos, caso identifiquem algumas possíveis alterações na expressão gráfica, será importante procurar orientação profissional.

Chegamos ao fim das sugestões de atividades práticas preparadas especialmente para os pais e/ou cuidadores e temos certeza que, se seguidas de acordo com as orientações, serão estímulos apropriados ao desenvolvimento afetivo, cognitivo e motor, enfim, contribuirão enormemente com o desenvolvimento global das crianças.

## **6. DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

---

Sabendo que a falta de tempo é um fator complicador para todos, pensamos em algo que seja de fácil acesso neste mundo digital. Além disso, há a consciência ecológica, além da questão econômica. Por isso, fizemos um e-book (livro em formato digital) que, com uma linguagem acessível, como demonstrado acima, traz informações sobre a importância de realizar atividades que estimulem as crianças na fase que antecede à entrada na educação formal, apontando a necessidade de tratar dos aspectos afetivo, motor e cognitivo, para que ocorra a aprendizagem.

Além disso, ensina diversas atividades, descritas com ilustrações muito claras, todas trazidas de sites que permitem sua reprodução, mas que não puderam ser trazidas aqui, pois o trabalho ultrapassaria os limites definidos para ele.

Para a elaboração do e-book, que visa orientar pais e professores da educação infantil, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, primeiro dos autores clássicos que se debruçaram sobre o tema do desenvolvimento humano, principalmente sob o enfoque psicomotor e afetivo, e depois com a leitura de textos complementares, sendo selecionados setenta e um artigos, que foram categorizados de acordo com os objetivos estabelecidos para este estudo, após leitura, fichamento, análise e filtragem. As imagens escolhidas pelo designer responsável pela edição deste produto foram cuidadosamente adaptadas ao conteúdo temático, com a utilização do Software Adobe Photoshop.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estimular as atividades psicomotoras na fase inicial contribui com a maturação mental, afetiva e social da criança. Sendo assim, apontamos como irá ocorrer o amadurecimento saudável da criança a partir dos três eixos: afetividade, cognição e motricidade. Entendendo ser do interesse dos pais contribuir com o crescimento saudável de seus filhos, acreditamos que as atividades aqui sugeridas sejam bem-vindas, e possam atingir o objetivo maior: levar pais e/ou educadores a otimizar o desenvolvimento global da criança, agindo mesmo antes de seu nascimento.

Esperamos poder difundir a ideia de aumentar a participação dos pais/ família, e também de educadores dos anos iniciais, em atividades que promovam o melhor desenvolvimento da criança em fase pré-escolar, facilitando e ampliando suas possibilidades nas fases posteriores.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. 2013. **A psicomotricidade**. Elaborado e apresentado pela Comissão Científica do Colégio Nacional no X Congresso Brasileiro de 2013. Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/category/psicomotricidade> > Acesso em 15 de novembro de 2017.

CABREJO-PARRA, E. Receite um Livro. **Fortalecendo o desenvolvimento e o vínculo -- A importância de recomendar a leitura para crianças de 0 a 6 anos**, São Paulo, 2015.p.15 - site <http://revistaescola.abril.com.br,Setembro 8, 2015>).

CHIAVENATO, Idalberto. (1999). **Gestão de pessoal: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 13ª Ed. Rio de Janeiro: Campus.

COSTA, J. **Psicomotricidade: uma abordagem construtiva para o processo de aprendizagem escolar de crianças com Síndrome de Down**. Disponível em: <http://www.webartigos.com> - Publicado em 18 de August de 2009 - Acesso em: 15 de novembro de 2017.

CROTTI, Evi; MAGNI, Alberto. Livro **Garatujas - Rabiscos e Desenhos - a Linguagem Secreta Das Crianças**. Editora: Isis, 2011.

DANTAS, H. **Afetividade e a construção do sujeito na psicogenética de Wallon, em La Taille, Y., Dantas, H., Oliveira, M. K. Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus Editorial Ltda, 1992.

DENYS-STRUYF, G. **Cadeias Musculares e Articulares: O método G.D.S.** São Paulo: Summus; 1995.

DENYS-STRUYF, G.A **Estruturação Psicocorporal da Criança: a onda de crescimento segundo o método G.D.S.** Editora: I.C.T.G.D.S., 2010.

ERIKSON, E.H. (1976): **Infância e sociedade** (2ª ed.). (G. Amado, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar.

FLINCHUM, Betty M. **Desenvolvimento Motor da Criança.** Rio de Janeiro. Interamericana, 1981.110 p.

FONSECA, V. da. **Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem.** Lisboa. Artmed, 2008.

GALLAHUE, David L; OZMUN John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 2. Ed. São Paulo: Phorte, 2006.

GOMES, H. C. **Mix Potencial: Educação Matemática, Neurociência Educacional e Musicalidade.**2017, p.288.

LE BOULCH, J. **O desenvolvimento psicomotor do nascimento aos seis anos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

LEVITIN, D.J. **A música no seu cérebro.** Trad. Clóvis Marques. Civilização Brasileira: Rio de Janeiro, 2010. 363p.

LÓPEZ, M. E. **Los niños, las niñas, la lectura y las bibliotecas públicas: lineamientos para el trabajo en bibliotecas públicas con la primera infancia.** Bogotá: Dirección de Artes, Ministério de Cultura, 2013.

LOWENFELD, Viktor. **A criança e sua arte.** 2 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

OLIVEIRA, Z. R. **A Brincadeira e o desenvolvimento infantil: implicações para a educação em creches e pré-escolas.** *Motrivivência.* Florianópolis, Ano VIII, n. 9, p. 136- 145, dez 1996.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro, Zahar, 1976(a).

\_\_\_\_\_. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento.** Rio de Janeiro, Zahar, 1976 (b)

SNEYDERS, Georges. **Alunos felizes.** São Paulo: Paz e Terra,1996.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação.** 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SCHIMIDT, R.; WRISBERG, C. **Uma Introdução à Performance e Aprendizagem Motora: uma abordagem da aprendizagem baseada em problema.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

SITE:<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91764/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-lei-8069-90> > Acesso: 25.09.2017.

SITE:<https://www.google.com/search?q=imagens+do+atlas+sobotta+lobos+cerebrais>> Acesso: 25.10.2017.

TRINDADE, André. Livro **Mapas do Corpo – Educação Postural de Crianças e Adolescentes.** Ed. Summus,1ª edição,2016.

TRINDADE, André. **Gestos de Cuidado, Gestos de Amor: Orientações sobre o desenvolvimento do bebê.** Ed. Summus,1ªedição, 2007.

VALMAN, B. **A Saúde de seus Filhos.** Londres, Associação Médica Britânica, Dorling Kindersley, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WALLON, H. **Psicologia e educação da infância.** Rio de Janeiro: Estampa. 1995.

---

# A Doce Espera: Quando gerar uma vida se torna um trauma...

<sup>1</sup>Maria Martha Rennó Ribeiro Chaves de Freitas [mariamartha.renno@yahoo.com](mailto:mariamartha.renno@yahoo.com)

<sup>2</sup>Júlio César Soares Aragão [jaragaum@gmail.com](mailto:jaragaum@gmail.com)

---

1 Assistente Social, Mestre em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente pelo do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Médico e Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde aponta as práticas obstétricas rotineiras exercidas por profissionais durante o parto “como um fator de risco tanto para a mulher como para o bebê” (OMS, 1996). No entanto, “as mudanças práticas encontram resistências, sendo mantido o atendimento que marginaliza e exclui, na medida em que contraria a ética que deveria sustentá-lo” (MUNIZ; BARBOSA, 2012, p. 3). A pesquisa de Aguiar e D’Oliveira (2011, apud MUNIZ; BARBOSA, 2012, p. 5), aponta que a maioria das mulheres “vivenciou experiências de descaso e desrespeito e algumas já esperavam sofrer algum tipo de maltrato antes mesmo do atendimento” para o parto.

A pesquisa da Fundação Perseu Abramo revelou que uma em cada quatro mulheres é vítima de Violência Obstétrica durante o parto no Brasil (POMPEO, 2014). Os resultados desta pesquisa demonstram e evidenciam o fenômeno de naturalização da violência contra a mulher nos processos de pré-natal e de parto, que se disseminam diariamente em nosso país.

A Violência Obstétrica se caracteriza pelos atos exercidos por profissionais da saúde relacionados aos processos reprodutivos de mulheres. Tais atos são desenvolvidos pela atenção desumanizada, abuso de ações intervencionistas e transformação patológica dos processos de parturição (JUAREZ et al, 2012, apud, ANDRADE; AGGIO, 2014, p. 1). Pela ótica de Muniz e Barbosa (2012, p. 1), a Violência Obstétrica representa um problema recorrente que fere a autonomia de mulheres nas práticas de atenção ao parto e envolve questões sociais, de gênero, de raça, de classe e institucional.

Barboza e Mota (2016, p. 120) ressaltam que, por se tratar de uma violência silenciosa e institucionalizada, os maus tratos para com as mulheres durante o trabalho de parto são expressos por meio de violência física e psicológica e podem provocar importante sofrimento nas vítimas. Tais práticas que reforçam a apropriação do corpo da mulher e a negativa dos direitos reprodutivos se expressam por um trato desumanizador, que podem envolver o abuso de medicação e a patologização dos processos naturais do parto. Desta forma, as condutas profissionais podem ser determinantes para a perda da autonomia feminina e para a incapacidade de livre decisão sobre seus corpos e sexualidade. Apesar de todo impacto negativo na qualidade de vida das mulheres que sofrem este tipo de violência, as práticas são naturalizadas e reproduzidas nas rotinas dos hospitais em todo o país (CIELLO, et.al, 2012, p. 37-38).

A fim de combater estas práticas, a Defensoria Pública do Estado de São Paulo publicou no ano de 2014 uma cartilha que apresenta as formas mais comuns de Violência Obstétrica no parto, que se consolidam na prática como:

· Recusa da admissão em hospital ou maternidade (peregrinação por leito); · Impedimento da entrada do acompanhante escolhido pela mulher;

· Procedimentos que incidam sobre o corpo da mulher, que interfiram, causem dor ou dano físico (de grau leve a intenso). Exemplos: soro com ocitocina para acelerar o trabalho de parto por conveniência médica, exames de toque sucessivos e por diferentes pessoas, privação de alimentos, episiotomia<sup>1</sup>, imobilização (braços e pernas), etc;

- Toda ação verbal ou comportamental que cause na mulher sentimentos de inferioridade, vulnerabilidade, abandono, instabilidade emocional, medo, acuação, insegurança, dissuasão, ludibriamento, alienação, perda de integridade, dignidade e prestígio;
- Cesariana sem indicação clínica e sem consentimento da mulher;
- Impedir ou retardar o contato do bebê com a mulher logo após o parto, impedir o alojamento conjunto mãe e bebê, levando o recém-nascido para berçários sem nenhuma necessidade médica, apenas por conveniência da instituição;
- Impedir ou dificultar o aleitamento materno (impedindo a amamentação na primeira hora de vida, afastando o recém-nascido de sua mãe, deixando-o em berçários onde são introduzidas mamadeiras e chupetas etc) (BRASIL, 2014 (a)).

Cabe ressaltar que, em todo o Brasil, apenas uma legislação de combate à Violência Obstétrica foi promulgada (Lei nº 17.097, de 17 de Janeiro de 2017). Esta lei dispõe sobre a implantação de medidas de informação e proteção à gestante e parturiente contra a Violência Obstétrica no Estado de Santa Catarina. A inexpressiva quantidade de legislações promulgadas demonstra o quanto a discussão sobre a Violência Obstétrica precisa ser urgentemente ampliada em território nacional, o que deve contribuir decisivamente para o reconhecimento das mulheres enquanto vítimas deste tipo de violência e para a redução dos números de casos.

A Violência Obstétrica encontra-se permeada por relações desiguais de gênero, “as quais envolvem aspectos históricos que são cultural e socialmente construídos. São permeadas por relações de poder que se estabelecem de forma desigual entre os sexos” (FERREIRA, et al, 2014, p. 388). Por isso, cabe o reforço do questionamento de Saffioti (2005, p. 39) sobre o conceito de patriarcado na descrição e na explicação da inferioridade social das mulheres.

Estas evidências de relações parcialmente produzidas e reproduzidas são fomentadas pelos traços de uma sociedade patriarcal e androcêntrica, que permite a difusão de comentários e julgamentos preconceituosos e desiguais em relação ao gênero. Desta forma, concordo com o posicionamento de Ferreira sobre os direitos reprodutivos, quando apresenta que o “direito legalmente instituído não garante sua efetivação, uma vez que a construção dos direitos sociais está intimamente relacionada às dimensões políticas e econômicas e os direitos reprodutivos aos aspectos culturais e sociais” (FERREIRA, et al, 2014, p. 389).

Os direitos reprodutivos estão previstos na política de Planejamento Familiar, regulamentada pela Lei nº 9.263/96. Mas, para que possam ser efetivados, é preciso fomentar as discussões sobre o empoderamento feminino, a conquista da autonomia e ampliação dos direitos de cidadania, abolindo as desigualdades e injustiças presentes na sociedade. Os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) de “preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral” e de “divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e sua utilização pelo usuário” (BRASIL, 1990) também representam importantes aliados no combate à Violência Obstétrica.

Desta maneira, para que o parto não seja “transformado em um evento muitas vezes traumático, física e psicologicamente” (MUNIZ; BARBOSA, 2012, p. 9), é fundamental reconhecer que o combate à Violência Obstétrica faz parte de um amplo processo educativo no qual tanto o cidadão, quanto os profissionais envolvidos têm responsabilidades, considerando que as relações estabelecidas entre profissionais e pacientes também se apresentam desiguais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Abordar a temática da inserção efetiva do cidadão no processo educativo, de maneira a proporcionar ferramentas de transformação da realidade através da formação social e política dos cidadãos nos remete aos ideais pressupostos por Paulo Freire. Seu foco de reflexão consiste na conquista da autonomia dos educandos através da conscientização e na responsabilidade ética dos educadores na essência da educação popular, assim, considera-se que “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros” (FREIRE, 1996, p. 25).

Freire apresenta que a educação pode adquirir novas significações, em outros espaços, que não os tradicionais e formais de execução, considerando a educação como um ato político. Desta forma, Freire considera a educação popular um nadar contra a correnteza, considerando a construção da sociedade sob a base da divisão de classes. Para Freire, a educação popular, substantivamente democrática estimula a luta pela transformação da sociedade e pela superação das injustiças sociais (FREIRE, 2001).

Considerando o movimento de valorização da educação popular, as mulheres participantes da pesquisa "Violência Obstétrica e a Violação de Direitos Reprodutivos" fizeram parte do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, desenvolvido no ambiente de uma Organização da Sociedade Civil (sem finalidade lucrativa), sediada em um Município do Estado de São Paulo. Este local pode ser considerado um espaço informal de ensino, considerando seu objetivo de "oportunizar o acesso às informações sobre os direitos e sobre a participação cidadã, estimulando o desenvolvimento do protagonismo dos usuários" (BRASIL, 2014 (b), p. 19).

A partir do conceito de educação disseminado por Paulo Freire, "o conhecimento deve contribuir para que o ser humano encontre compreensão da realidade de forma crítica" (MICHELIS;VOLPATO, 2011, p. 128), fomentando a reflexão sobre os antagonismos presentes na sociedade capitalista e buscando encontrar formas para sua superação.

Assim, através de sua Pedagogia Libertadora, Freire "evidencia a dialética como um princípio educativo entre o homem e o mundo. O homem é influenciado por aquilo que ele próprio faz, e o mundo influencia nas atitudes do homem" (MICHELIS;VOLPATO, 2011, p. 131). A educação se caracteriza como um direito social, mas tem representado "historicamente um pré-requisito para a expansão dos outros direitos; foi ela que permitiu às pessoas tomarem conhecimento de seus direitos e se organizarem para lutar por eles" (CARVALHO, 2007, p. 11).

A Constituição de 1988 representa um importante marco regulatório pra a redefinição das políticas sociais no Brasil, que ainda encontram empecilhos para sua concreta efetivação. Os princípios fundamentais da política de Educação "tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (BRASIL, 1996). Entretanto, o ineficiente acesso ao direito à Educação, o desconhecimento das condicionalidades ou o repasse de informações inadequadas sobre os outros direitos postulados pela Constituição fortalecem a dependência dos cidadãos em relação ao Estado e impossibilitam a construção da autonomia dos cidadãos.

Para o embasamento teórico deste produto foi utilizado ainda o conceito da relação existente entre saber e poder, propagado por Michel Foucault. Para o autor, o saber pode exercer um controle sobre os corpos, o que poderia ser denominado de tecnologia política do corpo. A tecnologia ou economia política do corpo trazem à tona formas de punição ao cidadão pelo crime cometido, de forma que sua atitude seja corrigida e não se torne um exemplo aos demais. Assim, de forma a instaurar um sistema de autoridade e de saber, inserem na sociedade novas tecnologias do poder de punir (FOUCAULT, 2007).

O conceito elaborado por Foucault (2007) corrobora com as discussões que foram traçadas sobre a ocorrência da Violência Obstétrica, por considerar que são estabelecidas relações desiguais entre os profissionais que detêm o saber e aqueles que buscam um atendimento através dos serviços e equipamentos de Saúde. Tal relação retrata o que pode representar uma oposição aos efeitos de poder relacionados ao saber, à competência e à qualificação, ou seja, as lutas contra os privilégios do saber.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A aproximação com a temática da Violência Obstétrica traz à tona diversos questionamentos e um deles representa a forma como o assunto vem sendo disseminado em nosso país. Considerando que a terminologia, criada na Venezuela no ano de 2007 ainda caminha a passos lentos no Brasil (afirmação demonstrada pela única legislação referente ao assunto promulgada na atualidade), grande parte das pesquisas sobre esta temática se destinam a analisar questões de violação de direitos, tais como a presença do acompanhante durante o parto, a episiotomia e a escolha do tipo de parto (cesariana ou natural).

Estas abordagens, inerentes ao debate proposto, não devem ser reconhecidas de forma isolada ou dissociadas de discussões mais amplamente relacionadas às questões de raça, gênero, classe social, dos direitos fundamentais, dos direitos humanos, da banalização da violência e da humanização dos serviços prestados pela política de Saúde. Com o propósito de pleitear esta temática, faz-se necessário explorar desdobramentos como a liberdade individual, o protagonismo da mulher na sociedade, os procedimentos realizados, as legislações específicas e os dilemas éticos envolvidos no período da gestação e no momento do parto.

É notório avaliar que, apesar de existirem legislações protetivas e orientações técnicas para os serviços de saúde, isto não reflete, necessariamente, na melhoria na qualidade do atendimento à população. Reflexo disto são os posicionamentos de insatisfação sobre os serviços prestados e o investimento inexpressivo em campanhas de circulação nacional de orientação sobre os sinais da Violência Obstétrica e suas formas de combate. Percebe-se ainda que a formulação de manuais de práticas humanizadas de serviços não garante naturalmente que estes sejam efetivados em consonância com suas propostas fundantes.

Frente a isto, faz-se necessário apresentar relatos de situações verídicas que violam os direitos de mulheres ao longo do período gestacional e suas consequências para o núcleo familiar. De forma a contribuir com a ampliação deste debate foi produzido um livro intitulado "A Doce Espera: Quando gerar uma vida se torna um trauma...", cujo objetivo consiste em oferecer informações que favoreçam o reconhecimento dos atos caracterizados como Violência Obstétrica.

O título do livro foi escolhido após abordagem realizada com uma das onze mulheres participantes da pesquisa "Violência Obstétrica e a Violação de Direitos Reprodutivos", desenvolvida para a obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, pelo Centro Universitário de Volta Redonda. Após ter sido vítima de Violência Obstétrica em sua primeira gestação, a segunda gravidez ficou marcada, desde a descoberta até a data do parto, pelo receio do que poderia vir a acontecer. Segundo aquela mulher, sua "doce espera se transformou em um pesadelo", o que a impediu de vivenciar a gestação de forma emocionalmente sadia, mesmo que o aumento da família representasse um desejo daquela família.

A arte da capa do livro busca retratar alguns dos sentimentos mencionados e vivenciados pelas mulheres durante as gestações. O referido produto educacional foi organizado em três partes, que apresentam relatos de vivência de onze mulheres. Na primeira parte, denominada "As dificuldades em se reconhecer enquanto vítima de Violência Obstétrica" foram apresentadas as histórias de quatro mulheres que encontram resistências em se reconhecer enquanto vítimas de Violência Obstétrica, mesmo que reconheçam que não tenham usufruído dos serviços de Saúde conforme previsto pela legislação.

A segunda parte intitulada "A Violência Obstétrica presente nas consultas de pré-natal, no momento do parto e após o parto" apresenta os relatos de cinco mulheres, que acreditam que seus direitos tenham sido gravemente violados durante algum momento de sua gestação.

Por fim, a terceira parte, cujo título estabelecido foi "Condutas profissionais irreversíveis: da negligência ao óbito" apresenta duas histórias, que demonstram que a violação de direitos e a negligência profissional podem causar danos irreversíveis, como o óbito de uma gestante e de um bebê.

Os dados obtidos por meio das entrevistas com roteiro semi-estruturado foram gravados mediante a autorização das participantes da pesquisa, que também assinaram os Termos de Consentimento e Livre Esclarecido. Desta forma, as vivências sobre a Violência Obstétrica puderam ser transcritas integralmente, tendo sido realizadas intervenções apenas com o objetivo de tornar o texto conciso e fluído, mas sem retirar a originalidade dos discursos.

As entrevistas foram realizadas entre os dias Vinte e Seis de Junho e Cinco de Julho de Dois Mil e Dezessete. O roteiro semi-estruturado permitiu que as entrevistas fluíssem em conformidade com os seis questionamentos inicialmente elaborados. No entanto, isto não impediu que algumas entrevistadas ampliassem seus discursos (apresentando mais informações sobre sua vida pessoal, sobre a descoberta da gestação ou sobre a vivência da Violência Obstétrica), complementando sua fala com informações que julgaram pertinentes para o momento. Respeitando as particularidades, habilidades e limitações de cada uma das onze entrevistadas, todas as informações referentes à temática exposta foram transcritas no relato de suas experiências.

Com base no referencial teórico de Paulo Freire e pautados na Pedagogia Libertadora, "A Doce Espera" busca valorizar os espaços informais de ensino, bem como proporcionar ferramentas para a transformação democrática da sociedade por meio da conquista da autonomia. Desta forma, este livro será destinado às mulheres, para que seja favorecido o reconhecimento dos sinais de Violência Obstétrica e, cientes da existência deste tipo de violência, possam encontrar formas de combatê-la.

Os relatos apresentados poderão inclusive ser utilizados como material didático e informativo para grupos semelhantes ao que aquelas mulheres participaram, contribuindo para suscitar as discussões sobre a Violência Obstétrica e formar mulheres criticamente a este respeito.

Concomitantemente, o livro também será destinado a estudantes e profissionais da área da Saúde, a fim de contribuir para a reflexão sobre as condutas profissionais rotineiras e para a construção da prática profissional pautada em diretrizes éticas, com respeito à autonomia e dignidade humana. Por isso, após a transcrição dos relatos, foram propostas algumas questões norteadoras para estudo de caso e reflexão que poderão embasar o aprofundamento e ampliação da temática sobre a Violência Obstétrica, buscando atingir, de forma igualitária, ambos os leitores do livro.

Figura 1 – Capa do livro



Fonte: Própria (2018).

**Quadro 1 – Condutas profissionais relatadas (durante as consultas de pré-natal)**

Acompanhamento de pré-natal com Clínico Geral	Agendamento de cesariana em outro Município	Atraso do atendimento médico durante as consultas de pré-natal	Esclarecimentos ineficientes sobre uma gestação de risco	Esclarecimentos ineficientes sobre o parto
Exames de toque agressivos	Falta do médico às consultas de pré-natal	Frases ofensivas	Grosseria por parte da equipe de Enfermagem	Morosidade no agendamento dos exames de ultrassonografia
Negativa do médico em apresentar o sexo do bebê durante o exame de ultrassonografia	Negligência médica	Questionamento sobre a quantidade de filhos	Recusa da prescrição de vitaminas	

Fonte: própria

**Quadro 2 – Condutas profissionais relatadas (durante o parto)**

Aplicação de soro com ocitocina para intensificar as contrações	Contenção das pernas durante o parto	Episiotomia	Esclarecimentos ineficientes sobre o parto	Exames de toque agressivos
Falecimento da gestante	Falta de atenção do médico no dia do parto	Frases ofensivas	Grosseria por parte da equipe de Enfermagem	Laqueadura tubária no momento do parto (solicitada pela própria mulher)
Laqueadura tubária realizada sem autorização	Não oferecimento da anestesia e recusa da anestesia	Negligência médica	Orientação para permanecer em jejum	Parto domiciliar, após peregrinação por leitos
Peregrinação por leitos	Presença de muitos profissionais e a discussão de assuntos alheios ao parto	Recusa do médico plantonista em realizar o parto	Trabalho de parto prolongado	Utilização de fórceps sem comunicação prévia

Fonte: própria

**Quadro 3 – Condutas profissionais relatadas (após o parto)**

Dificuldade de acesso ao médico (após a realização involuntária da laqueadura tubária)	Instruções ineficientes sobre o uso de anticoncepcional	Não confirmação do médico em relação ao procedimento de laqueadura tubária	Negativa da prescrição de anticoncepcional após o parto	Transferência da maca para a cama de forma abrupta
--	---	--	---	--

Fonte: própria

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da reflexão proposta sobre a Violência Obstétrica, torna-se possível analisar que a uma série de condutas são necessárias para a reversão da experiência da gestação e do parto como traumática, psicologicamente sofrida e exaustiva.

Pouco se conquistaria de avanços a este respeito se os esforços se concentrassem apenas no empoderamento das mulheres e na contribuição para a ampliação dos seus direitos no que tangem a reprodução humana. Assim, de maneira concomitante, é fundamental que sejam realizadas ações de sensibilização com todos os profissionais envolvidos nos cuidados gravídicos, para que condutas pro-

fissionais possam ser transformadas e a humanização do serviço de Saúde destacado possa se tornar uma realidade concreta e factível.

Diante disto, é fundamental reconhecer que o combate à Violência Obstétrica faz parte de um complexo processo no qual tanto o cidadão, quanto os profissionais têm responsabilidades, considerando as desigualdades que constroem esta relação.

Assim, discutir a extinção da Violência Obstétrica envolve o fortalecimento de uma política que possa proporcionar o conhecimento dos direitos de cidadania, o amadurecimento da autonomia individual e coletiva dos usuários dos serviços de Saúde e a melhoria da qualidade dos serviços ofertados por esta política pública.

### AGRADECIMENTOS

Registro meu agradecimento às onze mulheres que se disponibilizaram a participar da pesquisa "Violência Obstétrica e a Violação de Direitos Reprodutivos" e da produção do livro "A Doce Espera... Quando gerar uma vida se torna um trauma".

Assim como cada uma delas, espero que a amplitude dos seus discursos possa contribuir para que outras mulheres reconheçam os sinais de Violência Obstétrica e possam se fortalecer no combate a esta importante forma de violação de direitos. Que suas histórias possam também provocar uma reflexão sobre as condutas éticas dos profissionais de Saúde e, quem sabe, favorecer a mudança de comportamento, com vistas à humanização dos serviços prestados.

Agradeço também ao meu orientador, Julio Aragão. Presente, zeloso e atencioso se tornou crucial e determinante para a conclusão deste trabalho e para o meu amadurecimento profissional.

### REFERÊNCIAS

ANDRADE, Briena Padilha; AGGIO, Cristiane de Melo. Violência Obstétrica: a dor que cala. **Anais do III Simpósio Gênero e Políticas Públicas** – Universidade Estadual de Londrina. 2014.

BARBOZA, Luciana Pereira; MOTA, Alessivânia. Violência Obstétrica: vivências de sofrimento entre gestantes do Brasil. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**. Salvador. 2016.

BRASIL. **Lei nº 8.080**, de 19 de Setembro de 1990. Brasília, 1990.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de Dezembro de 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. Defensoria Pública do Estado de São Paulo. Cartilha. **Violência Obstétrica: você sabe o que é?** São Paulo. 2014 (a).

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais**. Brasília. 2014 (b).

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 9ª ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

CIELLO, Cariny, et. al. **Dossiê da violência obstétrica "Parirás com dor"**. Dossiê elaborado pela Rede Parto do Princípio para a CPMI da Violência Contra as Mulheres. 2012.

FERREIRA, Rebeca Viana; COSTA, Mônica Rodrigues; MELO, Delaine Cavalcanti Santana de. Planejamento Familiar: gênero e significados. **Textos e Contextos**. Porto Alegre, v. 13, 2014.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. 34 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Política e educação: ensaios.** Coleção Questões de Nossa Época; v.23 – 5. ed - São Paulo, Cortez, 2001.

MICHELS, Lucas Boeira; VOLPATO, Gildo. Marxismo e Fenomenologia nos pensamentos de Paulo Freire. **Revista Digital do Paideia.** Volume 3, n. 1, 2011.

MUNIZ, Beatriz Maia de Vasconcelos; BARBOSA, Ruth Machado. **Problematizando o atendimento ao parto: cuidado ou violência?** La Habana, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Tecnologia apropriada para partos e nascimentos. Recomendações da Organização Mundial de Saúde. Maternidade Segura. Assistência ao parto normal: um guia prático.** Genebra: WHO, 1996.

POMPEO, Carolina. **Uma em cada quatro mulheres sofre violência obstétrica no Brasil.** 26/09/2014. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/uma-em-cada-quatro-mulheres-sofre-violencia-ostetrica-no-brasil-ee5jkxiutgeb18bwkud2ozhhq> Acesso em 09 de Fevereiro de 2016.

SAFFIOTI, Heleieth I B. Gênero e Patriarcado: a necessidade da violência. In: MARTIN, Marcia Castillo; OLIVEIRA, Suely de (Org.). **Marcadas a ferro: violência contra a mulher.** Uma visão multidisciplinar. Brasília. Secretaria Especial de Políticas para as mulheres, 2005, p. 35-76.

# Atividades lúdicas e cartas da mata: conhecimento em jogo

<sup>1</sup>Nair Dias Paim Baumgratz [diaspaim.nair@gmail.com](mailto:diaspaim.nair@gmail.com)

<sup>2</sup>Marcelo Paraíso Alves [marcelo.alves@ifrj.edu.br](mailto:marcelo.alves@ifrj.edu.br)

<sup>3</sup>Ronaldo Figueiró [ronaldofigueiro@gmail.com](mailto:ronaldofigueiro@gmail.com)

---

1 Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz.

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, IFRJ.

3 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA. Professor da Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, UEZO. Professor da Universidade Castelo Branco, UCB.

## 1. INTRODUÇÃO

A imagem de professor e os alunos em sala de aula é o que nos remete, de imediato, a palavra educação. No entanto, deve-se ter em mente que esta não é a única forma de educar que o professor tem como recurso – no ambiente escolar – a denominada educação formal. Gohn (2006), relata que nossa relação com o saber, se dá de inúmeras formas, podendo se desenvolver em vários locais. Os produtos aqui apresentados se referem à educação não-formal, aquela que se aprende via processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas, a exemplo de museus e parques (GOHN, 2006). O Parque Nacional do Itatiaia, foi o local onde se desenvolveu a pesquisa, da qual resultaram o Caderno de Atividades Lúdicas e as Cartas da Mata, mas sua utilização não se restringe a ele, podendo ser empregados em diversas áreas naturais, como complemento da educação formal e ampliação de universos de estudo.

Além disso, temas transversais como meio ambiente, ética, cidadania, cultura e consumo estão previstos na educação formal, visando utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes olhares (BRASIL, 1996). Resulta, portanto, numa prática interdisciplinar adequada aos objetivos do ensino, possibilitando articular as disciplinas do ensino formal em atividades ou projetos de estudo (BAUMGRATZ, 2017) em ambientes diferenciados com grande potencial de aprendizagem aliada ao prazer.

Cabe ressaltar que os temas transversais são campos produtivos para a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, pois permitem ao professor usar a criatividade (BRASIL, 1998) de maneira a trabalhar os conteúdos programáticos, que podem ter evidência prática na vida individual, social e comunitária do aluno.

Além disso, a contextualização dos conteúdos escolares na prática possibilita a aprendizagem significativa<sup>4</sup> por existir um referencial que permita aos alunos identificar e se identificar com as questões propostas, gerando, assim, a capacidade de compreender e intervir na realidade, numa perspectiva autônoma e desalienante (MOREIRA e MASINI, 1982). Com isso, o tratamento contextualizado do conhecimento é um recurso válido para fomentar no aluno a participação.

Partindo da temática ambiental e de uma perspectiva política e pedagógica, Baumgratz (2014) buscou embasar as considerações a respeito da resignificação de uma proposta de educação ambiental para além dos muros da escola, promovendo o diálogo entre o ensino formal e o não-formal. As atividades propostas no kit<sup>5</sup> pedagógico aqui descrito, visam aprimorar nos alunos a capacidade perceptiva, o debate e a reflexão, por meio de experiências lúdicas, num exercício de questionamento e introspecção.

---

4 É o conceito central da teoria da aprendizagem de David Ausubel, em que os novos conhecimentos ancoram-se no conhecimento prévio que o aluno possui.

5 É uma palavra inglesa que significa conjunto de materiais agregados para uma finalidade específica.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. A Educação Ambiental e seu caráter transversal

Em definição expressa por Layrargues (2004), o termo Educação Ambiental revela o que historicamente se convencionou como práticas educativas relacionadas à questão ambiental, onde o substantivo “*educação*” confere o fazer pedagógico (de *educere* = conduzir para fora<sup>6</sup>) e o adjetivo “*ambiental*” reflete uma classe de características presentes no contexto da prática educativa e que lhe conferem uma identidade própria.

Os lastros históricos que permearam variações em seus significados, estabeleceram especificações do termo quanto aos posicionamentos político-pedagógicos, apontando para a necessidade de (re)significação dos sentidos identitários: Alfabetização Ecológica, Ecopedagogia, Educação no Processo de Gestão Ambiental, Educação Ambiental Crítica e Educação Ambiental Transformadora ou Emancipatória (LAYRARGUES, 2004). Diversas interpretações coabitam o Caderno de Atividades Lúdicas, com possibilidades de ressignificação.

Entretanto, a Conferência de Tbilisi apresenta algumas características da EA:

A Educação Ambiental deveria ser concebida como um processo contínuo que propicie aos seus diversos beneficiários, através de uma renovação permanente de suas diretrizes, conteúdos e métodos, um saber sempre adaptado às condições mutantes do meio ambiente (IBAMA, 1997, p. 107).

Segundo Quintas (2001) a abordagem local dos problemas ambientais está intrínseca na EA crítica devendo priorizar e apontar soluções de ordem coletiva. Desta forma, o aprendizado seria realmente construído pelo sentir, perceber, refletir e agir. As atividades de sensopercepção, presentes no caderno, articulam tais processos na prática educativa, buscando integrar o físico, o emocional e o cognitivo. Assim sendo, espera-se que o vivenciar coletivo seja capaz de desenvolver o sentimento de protagonistas do processo de construção de uma sociedade justa, democrática, solidária e ambientalmente segura, portanto, sustentável para além do ecológico.

Na mesma direção, os temas geradores como proposta de educação (FREIRE, 2002) ligam o conhecimento do mundo à vida, à realidade dos educandos com o intuito de formar cidadãos atuantes capazes de uma leitura crítica de seu mundo. Trata-se de uma forma de educar partindo de ideias-força, imersas na vida e na história, fortalecida pelas questões socioambientais emergentes. Esta metodologia permite compreender as relações sociedade-natureza em sua amplitude, promovendo a reflexão e consequente intervenção sobre os problemas/conflitos ambientais de diferentes origens. Seu papel, enquanto projeto político-pedagógico, seria o de contribuir para a formação de um “*sujeito ecológico*” (CARVALHO, 2001) por meio de mudança de atitudes e valores, prevendo uma ética balizadora voltada para a justiça ambiental e reorientadora dos estilos de vida.

De acordo com vários autores (LAYRARGUES e QUINTAS, *In* LOUREIRO, 2009; LIMA, *In* LOUREIRO, 2011), a educação pode assumir tanto um papel conservador quanto emancipatório, este último comprometido com a renovação política, cultural e ética da sociedade em consonância com o desenvolvimento pleno das potencialidades dos sujeitos que a compõem. Os materiais aqui apresentados possibilitam uma avaliação ampla e crítica da realidade por se pautar nos contextos sociais dos envolvidos, promovendo o debate, a reflexão e a ação por meio das atividades sugeridas.

Na mesma linha, Freschi e Freschi (2007, p. 83) focam nos esforços para reformular a prática de estudar e de aprender, motivada por constantes reflexões. Consideram, como precedente para a transformação da sala de aula em local de pesquisa, que os professores se entreguem a inúmeras leituras e desenvolvam a capacidade frequente de inovação. Uma mudança na educação de forma inovadora, emancipatória e crítica, que pressuponha renovação: criar e recriar métodos e testá-los. Torná-la atraente, interessante e significativa para os sujeitos que dela participam, sendo capaz de transformar ambas as partes: educador e educando. As correlações entre conceitos básicos se evidenciarão nesse contexto.

---

6 De acordo com Menghini (2005, p.25), quando os estudantes conseguem externalizar na prática aquilo que estamos tentando socializar, as “lições” tornam-se significativas, sendo (re)aprendidas com avidez.

Oliveira (2005) considera que a transdisciplinaridade requer uma comunicação mais profunda entre as disciplinas, traduzindo-se em reconhecimento da interdependência de todos os aspectos da realidade. A partir desse olhar, conforme Tozoni-Reis (2012), o conceito se aproximaria de interdisciplinaridade, mas com o seguinte diferencial:

Para a interdisciplinaridade as disciplinas não desaparecem, isto é, coexistem no trabalho integrado de interpretações do mundo e de suas relações e, na transdisciplinaridade, elas deixam de existir como referência para essa interpretação (TOZONI-REIS, 2012, s/p).

Por outro lado, a interdisciplinaridade, a princípio, poderia ser entendida como uma ou mais formas de combinação entre disciplinas, com o intuito de compreender algo a partir da conjunção de pontos de vista variados, múltiplos (SOARES, 2010).

Conforme Tozoni-Reis (2012), resume o caráter transversal da EA, o fato de não ser disciplinar.

Segundo Sauvé (2005) não se trata de uma forma de educa o, como tantas outras, mas sim uma dimensão que traduz nossa rela o com o ambiente em que vivemos. A EA, enquanto libertadora, progressista, emancipatória e crítica, vem justamente desvelar situa es desta natureza na medida em que nos permite amadurecer e fazer releituras da realidade.

### 2.2. Diálogo entre ensino formal e não-formal

Os quatro pilares da educa o contemporânea, perante a UNESCO, são: aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer, visando o aprimoramento pessoal e a a o cidadã (FORTES, s/d). Fica ao ensino, seja ele formal ou não-formal o desafio maior de não apenas compreender as rela es entre o global e o local, mas o de procurar construir essa nova identidade híbrida entre o macro e o micro, amalgamada pelas sutilezas humanas e sociais.

  evidente a necessidade de se instituir práticas educativas que estimulem uma percep o mais integral e ampliada de meio ambiente (OENNING e CARNIATTO, 2011). Este, segundo ele, precisa ser entendido de forma a capacitar o homem a compreender, refletir, agir e desenvolver competências específicas em três grandes domínios que se inter-relacionam: a localiza o no espaço e no tempo; o conhecimento do ambiente natural e social, agregando-se de forma contínua e progressiva ao saber (conceitos construídos e adquiridos); o saber fazer (tecnologia) e o saber ser (atuar como cidadão).

Na compreensão de Morin (2000), o ensino requer competência, técnica, arte, f  e amor, cuja base exige compartilhar culturas, permitindo distinguir, contextualizar e multirrelacionar os problemas; fornecer suporte às mentes para enfrentamento de incertezas com aporte estratégico; educar para compreensão da condi o humana não são entre os mais próximos, mas também entre os mais distantes e tratar as realidades como se apresentam, ou seja, ao mesmo tempo solidárias e conflituosas, respeitando as diferenças e reconhecendo sua unicidade.

Segundo a Lei 12.796 (BRASIL, 2013 Art. 26), os currículos do ensino fundamental devem ter base nacional comum, a ser complementada por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais. O conhecimento do mundo físico e natural, especialmente do Brasil, aliado   realidade social e política, também   requerido (BRASIL, 1996. Art. 26.   1 ). No mesmo artigo,   7 ,   relatado que os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da prote o e defesa civil e a educa o ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios (BRASIL, 2012). Tais prerrogativas se dispõem a contribuir para esta visão mais ampla da temática ambiental, mas precisam incorporar autonomia e atitude.

A base conceitual de meio ambiente ainda está em constru o e não existe consenso e precisão, de acordo com Oenning e Carniatto (2011), quanto   sua defini o, causando distor es e limita es (visões simplistas e superficiais). Todas estas questões, após abordagem no ambiente escolar, têm condi es de ser percebidas e melhor concebidas se resultarem de processos vivenciados em ambientes que favoreçam o diálogo e a experimenta o, consolidando a teoria e a prática. Os temas transversais como meio ambiente, cultura, consumo,  tica e cidadania podem ser explorados numa perspectiva dinâmica e comparativa de realidades distintas. Desta forma será possível promover a problematiza o, a reflexão, a a o cidadã e o confronto de culturas e interesses diversos.   o que se propõe desenvolver a partir do produto aqui apresentado.

O ensino não-formal (ou o exercido em espaços não-formais) tem o papel de apoiar e complementar a educação formal, consolidando, pela experimentação prática e o questionamento, os discursos e conteúdos de sala de aula. Tanto a escola quanto os espaços não-formais de educação devem, por meio da interdisciplinaridade, promover a contribuir para a formação de cidadãos críticos, solidários e conscientes de seu papel, comprometidos com o ambiente do qual fazem parte.

Tristão (2011) entende que a educação não-formal integra o campo profissional dos educadores, não concebendo a improvisação em sua condução. De acordo com a autora, compromisso social e boa vontade não são suficientes, sendo imprescindíveis, também, o planejamento e a avaliação. Nesse sentido, procurou-se efetuar um plano de trabalho cuidadoso, reunindo elementos do conteúdo formal que pudessem ser reconhecidos em ambientes extraescolares, assim como as atividades lúdicas disponibilizadas no produto.

### 2.3. Ensino e Ludicidade: Possíveis rupturas com o paradigma disciplinar

Conceitualmente, a atividade é considerada lúdica quando tem o objetivo de promover prazer. Conforme Santos (2008), os princípios holográfico<sup>7</sup> e transdisciplinar, quando aplicados ao processo de ensino-aprendizagem, tornam-no uma atividade prazerosa. Como necessidade básica do ser humano, independente de idade, a ludicidade liberta, estimula a criatividade e a expressão de nossas emoções, além de promover a socialização, comunicação e construção de conhecimentos. Procurou-se com este trabalho identificar, por meio de pesquisa bibliográfica, atividades lúdicas interdisciplinares, a serem trabalhadas por professores durante visitas orientadas ou a partir delas.

Será possível, utilizando-se dessa prerrogativa, romper com o paradigma disciplinar?

Na abordagem interdisciplinar, segundo Fazenda (2009), o professor, foco do produto aqui apresentado, precisa atuar como condutor do processo, sendo necessário:

[...] adquirir a sabedoria da espera, o saber ver no aluno aquilo que nem o aluno havia lido nele mesmo, ou em suas produções. A alegria, o afeto, o aconchego, a troca, próprios de uma relação primal, não podem pedir demissão da escola; sua ausência poderia criar um mundo sem colorido, sem brinquedo, sem lúdico, sem criança, sem felicidade. [...] ao buscar um saber mais integrado a interdisciplinaridade conduz a uma metamorfose que pode alterar completamente o curso dos fatos em educação; pode transformar o sombrio em brilhante e alegre, o tímido em audaz e arrogante e a esperança em possibilidade (FAZENDA, 2009, p. 77).

O prazer de ensinar e aprender potencializa-se em ambientes naturais, pois estes, por si só, são motivadores e rodeados de encantos. São espaços inesgotáveis de oportunidades de aprendizagem, sendo capazes de minimizar o desinteresse e a falta de concentração, muitas vezes desencadeados pela rotina escolar e a compartimentalização do ensino linear. É uma das vias com potencial de reversão em interesse, ao lidar com a realidade, por seu caráter de aventura prazerosa e simultaneamente socializadora.

A necessidade do ato de brincar para a criança, segundo Marcellino (2000, p. 37), independe de classe social, embora, desde muito cedo, quanto menor o poder aquisitivo maior as obrigações familiares e até mesmo profissionais. Por outro lado, a produção cultural destinada à criança cada vez mais a vê como consumidor em potencial. Tais condições, atreladas ao consenso de que esta faixa etária é desprovida, *a priori*, de compromissos, promovem a subtração da ludicidade, cada vez mais precocemente, de seu cotidiano (MARCELLINO, 2000, p. 36). Para o autor, seria de grande valia a criação de uma cultura para a criança, com domínio do lúdico, ou seja, retratada por uma atividade gostosa, agradável, que dá prazer e traz felicidade. Além disso, na opinião do autor, essas atividades formam uma base para a participação crítica e criativa, instigando até a idade adulta sua liberdade de criação.

A ludicidade não é somente importante para a saúde mental e autoestima do ser humano, mas se constitui em espaço para expressão mais fidedigna do ser e de seu contato com o mundo, os outros (pessoas, animais e objetos) e pela oportunidade de exercitar a afetividade. Entre as tradições esquecidas pelo fascínio da “modernidade” (confundida com progresso) estão as brincadeiras e jogos infantis, gradativamente substituídos pela tecnologia, transformando as crianças e adolescentes em espectadores e, segundo Marcellino (2000, p. 41) isolando-os entre si. Deste modo, ocorre a supressão

---

<sup>7</sup> Segundo o qual a parte não somente está dentro do todo, como o próprio todo também está dentro das partes (Morin, 1991).

de uma cultura construída por meio das brincadeiras por outra de discutível qualidade, caracterizada por uma visão míope do processo educativo (MARCELLINO, 2000, p. 78). Neste contexto, a criatividade e a socialização ficam cada vez mais sufocadas, seja pela falta de áreas livres para o lazer (cada vez mais restritas), seja pela falta de estímulo, ou pelo desinteresse e consequente isolamento, considerado muitas das vezes como “patológico”.

Vários autores (GALLINA, 2010; HOFFMANN, 2010; MEINHARDT *et al*, 2009; RAU, 2006), defendem o uso da ludicidade como recurso pedagógico, capaz de acentuar a aprendizagem e desenvolver potencialidades no campo social, pessoal e cultural. Torna-se, portanto, elemento facilitador nos processos de socialização, comunicação, expressão e construção do pensamento. É o lúdico levado a sério por sua capacidade ao mesmo tempo de desenvolvimento, de responsabilidade (presença de regras) e de concentração para ação. Neste caso, os desafios propostos pelos jogos são a motivação maior. O uso de atividades práticas de caráter lúdico ou científico, de acordo com Goldschmidt *et al* (2008, s/p), estimula o interesse do educando pela aprendizagem. A prática, segundo as autoras, “explora a maior parte dos sentidos sensoriais ao mesmo tempo, tornando maior essa porta de entrada do mundo exterior, facilitando a interpretação do cérebro no processo cognitivo”.

No exercício da educação ambiental, o uso de estratégias lúdicas propicia, segundo Nunes e Silva (2011), um processo de aprendizagem mais flexível, por meio de práticas atrativas e prazerosas, as quais favorecem que os estudantes sejam protagonistas neste processo, não se limitando à recepção de conteúdos e adotando posturas de integração e participação. Uma *praxis pedagógica* que potencializa a conjunção do pensamento à ação reflexiva dos *sujeitos aprendentes* (JACOBI *et al*, 2009, p. 74).

Segundo Gallina (2010, p. 4), a educação com o suporte da ludicidade propõe uma postura inovadora, cujo paradigma é “aprender brincando numa visão além da instrução, pois estabelece uma relação entre o brincar e o aprender a aprender” (VYGOTSKY, 1994). Na opinião de Rau (2006), se a escola tem objetivos a atingir e o aluno a construção de seu conhecimento, qualquer atividade dirigida e orientada abriga finalidades pedagógicas e prevê um resultado, via de regra, positivo que auxilia na ação docente. Neste caso, a brincadeira e o jogo teriam, ao mesmo tempo, função lúdica e educativa. Constituir-se-iam em caminho possível para formação integral do(s) indivíduo(s), respondendo às suas necessidades e articulando-se à realidade sociocultural do(s) educando(s) ao processo de construção de conhecimento (RAU, 2006, s/p).

Desde o seu nascimento cada indivíduo internaliza o conteúdo cultural do grupo social a que pertence. As impressões, e consequentemente os significados e valores atribuídos a tudo que nos cerca, nos são dados pelas sensações percebidas através dos sentidos. Eles nos permitem formar ideias, imagens e compreender o mundo que nos rodeia. Assim sendo, a percepção apresenta-se como um processo ativo da mente juntamente com os sentidos, ou seja, conforme Goldschmidt *et al* (2008) há uma contribuição da inteligência no processo perceptivo, que é motivada pelos valores éticos, morais, culturais, julgamento, experiências e expectativas daqueles que o percebem.

Oportunizando ao aluno vivenciar as suas experiências e elaborá-las externa e internamente, estaremos fornecendo insumos para que ele tenha uma visão mais clara daquilo que acontece no seu interior, facilitando sua interação *com* o mundo, seu envolvimento e assimilação.

Pimentel (2008, p.113) afirma que a internalização “não é cópia do plano intersubjetivo do indivíduo”, e sim resultado ao mesmo tempo de ações partilhadas, negociações e discordâncias, entre outras condições presentes no jogo. A existência de regras impõe respeito às mesmas na condução do jogo e orientam a conduta do jogador, sendo, portanto, fonte de aprendizagem também do comportamento moral (PIMENTEL, 2008, p. 124) enquanto promove o desenvolvimento de habilidades. Lindsey Jr (1988) afirma que o questionamento lúdico e espontâneo é bloqueado pela estrutura rígida do ensino que desvia a energia do aluno em direção ao seu adestramento. Neste sentido, de acordo com o autor, a maior parte dessa energia é reprimida e mascara a aprendizagem, sendo preciso revitalizá-la.

Focalizar as relações entre lúdico e aprendizagem não é uma ideia nova, recente perante a história da educação. Contudo, na atualidade, “é mais aceita e divulgada a compreensão de aprendizagem como apropriação”, num processo dinâmico de investigação e descoberta sobre os objetos de conhecimento que se tornam próprios ao aprendiz, passando a fazer sentido para sua vida, para seu “ser no mundo”, como na atividade lúdica (PIMENTEL, 2008, p. 118). Através do brincar e do movimento, num

ambiente de liberdade e flexibilidade, fora do rigor da sala de aula, as crianças exercitam a percepção, selecionam ideias, conectam-nas com experiências anteriores, estabelecem relações lógicas, formam conceitos, fazem estimativas, trocam ideias e se socializam. Vão criando e recriando e assim, ampliando seu contato com o saber que a cada momento vai sendo reestruturado. Jamais se brinca sem aprender, sinalizam Meinhardt *et al* (2009, p. 3) e em caso de insistência por uma separação entre ambos, esta seria a de organizar o que se pretende ensinar, selecionando brincadeiras adequadas à aprendizagem significativa dos temas escolhidos.

Trajber e Manzochi (1996, p.31), em sua análise a respeito de diretrizes para novas publicações, sugerem maior valorização do lúdico e do poético no sentido de privilegiar a capacidade de reflexão e de argumentação, fora das limitações do puro raciocínio lógico-formal. Segundo as autoras, materiais mais leves, abertos e diversificados propiciam o exercício da capacidade dialógica e reflexiva dos envolvidos no processo; a horizontalidade das relações e a criatividade.

Várias obras e autores, como Cornell (1996,1997), descrevem propostas de atividades em contato com a natureza para diversas faixas etárias. Por meio desses guias práticos, professores, educadores e monitores têm a oportunidade de ensinar de forma prazerosa, divertida e agradável. Ampliam as possibilidades para o educador ao promover a interação do indivíduo com o ambiente natural, como se propõe o produto dessa dissertação. Mendonça (2000) analisa as obras de Cornell como metodologia fundamentada no aprendizado sequencial e sua contribuição para o ensino. A autora afirma que as experiências com o uso dessa metodologia demonstram que, além dos conhecimentos os quais desejamos ter sobre a natureza e seus mecanismos, estão nossas formas de perceber, compreender e sentir o que se passa, muito além do simples contato com ela. O diferencial do método seria enfatizar a afetividade no processo ensino-aprendizagem. Em seu entendimento, o método preenche uma lacuna negligenciada pela educação e a EA, qual seja a subjetividade. Para a autora as visitas a ambientes naturais não são bem aproveitadas pelas pessoas como meio de "encantar-se" por ela e o método desenvolvido por Cornell (1996, 1997) pode ser a ferramenta para atingir esse encantamento (*ibidem*, 2000).

Seniciato e Cavassan (2004), defendem ensino de Ciências desenvolvido em ambientes naturais como uma metodologia eficaz ao aliar aspectos educacionais e afetivos. O envolvimento de sentimentos e emoções junto à ação educativa, segundo os autores, leva a uma aprendizagem mais significativa e mostra a natureza do conhecimento científico não exclusiva ao raciocínio lógico, mas fruto também de valores construídos. Os mesmos autores em outra publicação (SENICIATO e CAVASSAN, 2008, p.122), relatam que os ambientes naturais favorecem abordagens investigativas, conceituadas como aprendizagem ativa e "permitem maior integração entre fatores cognitivos e afetivos", pois são ambientes geralmente mais próximos da realidade do aluno. Por outro lado, a oportunidade de observação concreta nesses ambientes, desenvolve o raciocínio e promove a experimentação da realidade, revestindo-se de valor inquestionável.

Cabe ao educador despertar, manter alerta e fomentar a criatividade, o espírito de busca constante e de orientação para a ação, instrumentalizando os educandos para a cidadania. Mas, seu papel é, acima de tudo, o de estimular o educando a buscar sua identidade e atuar na sociedade de forma crítica e reflexiva, mediando conflitos e interesses. Acredita-se que a incorporação de atividades lúdicas à visita orientada permitirá essas experiências, além de expandir as oportunidades de vivências e compartilhamento de saberes. Portanto, o kit descrito adiante pode se constituir numa proposta norteadora para exploração de conteúdos em conjunto, de forma temática, rompendo o paradigma disciplinar e pressupondo criatividade, participação, envolvimento e diálogo. Assim, ampliar o contato *com* o mundo, por meio do exercício da educação ambiental em ambientes naturais a perder de vista, de tato, audição e olfato, com os sentidos em alerta.

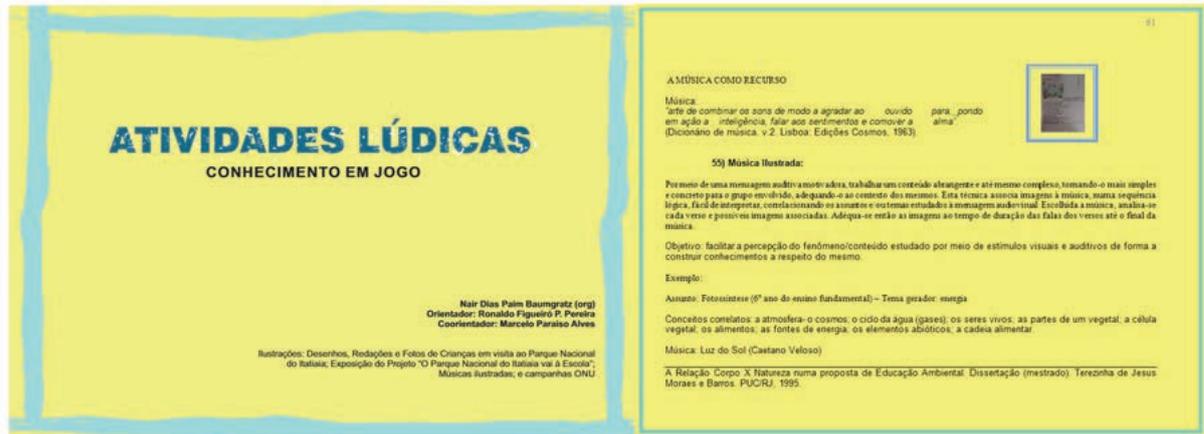
### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

#### 3.1. Caderno de Atividades Lúdicas

O Caderno de Atividades Lúdicas (Figura 1) foi idealizado como sugestões para professores, podendo contemplar todas as faixas etárias, desde que as ideias força sugeridas (água, solo, ar, seres

vivos, cultura, por exemplo) sejam adaptadas pelo professor aos contextos e condições existentes. Para Gallina (2010, p. 11) “as atividades lúdicas precisam ocupar um lugar especial na educação porque toda atividade lúdica é educativa e cabe ao professor proporcionar subsídios para que isso aconteça”, como a proposta em pauta. Tais atividades, segundo a autora, envolvem sedução, engajamento e proporcionam felicidade para os envolvidos no processo.

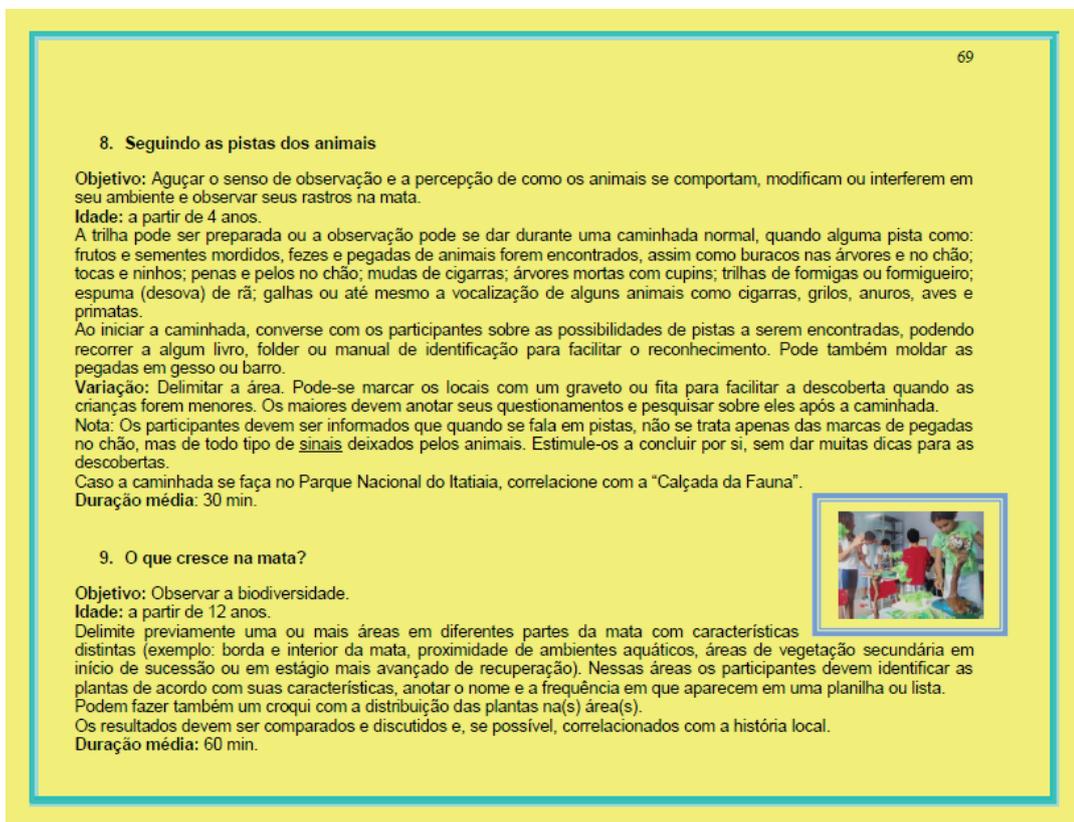
**Figura 1 – Caderno de Atividades Lúdicas: conhecimento em jogo, capa e conteúdo referente à música como recurso educativo.**



Fonte: autor

O Caderno contém atividades detalhadas (Figura 2) e, em alguns casos, a faixa etária para a qual foram idealizadas (embora não seja regra); materiais necessários à sua execução e objetivos propostos, além do tempo médio de duração de cada proposta sugerida.

**Figura 2 – Detalhamento de atividades ludopedagógicas no caderno.**



Fonte: autor

Hoffmann (2010) sinaliza que os momentos lúdicos são ocasiões em que a criança se relaciona em sociedade e aprende, no ato, a conviver com o outro. Para a autora, este é o primeiro contato que se estabelece entre ela e os elementos de cidadania, onde exercita e aprende a respeitar as diferenças e individualidades, pois se traduz em socialização e negociação. Pretende-se com o com o Caderno, portanto, não apenas oferecer opções, mas conforme o princípio destacado “Conhecimento em jogo”, que estes revertam-se em construção de conhecimentos.

Neste material, foi feita uma categorização por tipo de atividade e/ou habilidade. A finalidade do Caderno é também trabalhar de forma inter e transdisciplinar, assuntos e temas de interesse geral, fomentando o autoconhecimento e a participação num exercício do individual (reflexão) e do coletivo (socialização). Dinâmicas abertas e vivenciais, rumo a “uma cultura de diálogo, de participação, de mobilização e de potência de ação” (JACOBI *et all*, 2009, p. 63).

Também não se trata de uma proposta fechada, ao contrário, é aberta às mudanças e reelaborações, além de pressupor escolhas e adaptações. São métodos que implicam em diferenciais na aprendizagem, fora da rotina habitual, porém interessantes e acreditamos, assim como Gallina (2010), valiosos se corretamente associados ao processo educativo. O Caderno descreve e ilustra ações conjuntas para exercício da imaginação e da criatividade; da problematização e do questionamento; da negociação e da troca; do compartilhar e do crescimento pessoal em busca da maturidade cidadã.

### **3.2. Cartas da Mata /Fichas de campo: Pistas, Patas e Matas**

As cartas foram assim denominadas em função de fornecer pistas para identificação de fauna e flora. São uma espécie de coletânea de fichas de campo com informações básicas e de interesse para alavancar o desejo da descoberta e reconhecimento. Pressupõe-se que sejam um impulso para a compreensão do bioma Mata Atlântica e de suas interrelações por meio do conhecimento de suas cadeias e teias alimentares para suporte do eixo temático Vida e Ambiente.

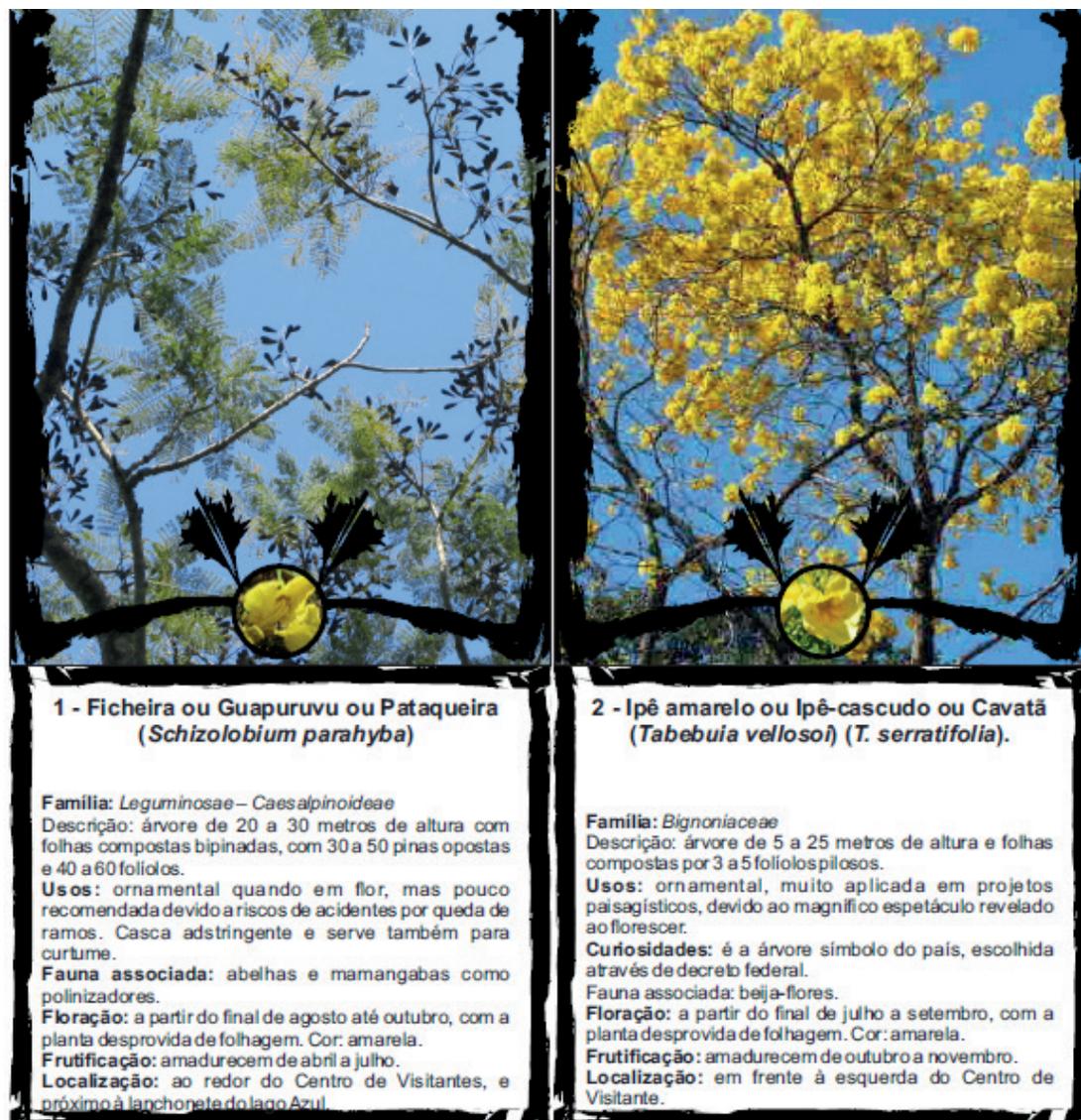
A riqueza natural e sua beleza estão precisamente na diversidade das formas, dos tamanhos, das texturas e das cores. Cada vegetal de uma floresta, é por si só, um exemplar único da família a que pertence. Em cada semente são encontradas todas as informações necessárias para que uma árvore cresça e se desenvolva, mas o ambiente irá influenciar nesse processo, assim como acontece com todos os seres vivos e conosco. Não é possível encontrar numa floresta duas árvores exatamente iguais, mesmo que todas elas fossem de uma única espécie.

As cartas se propõem a desvendar essa diversidade, pelo menos em parte, o restante fica por conta da curiosidade de cada um. Ao caminhar em meio a natureza será possível construir novas formas de compreender o ambiente, ao identificar uma espécie por meio das fichas de campo e ao mesmo tempo perceber as diferenças nos iguais. Ao encontrar, por exemplo, um grupo de palmitos e/ou samambaias reunidos, os observadores atentos serão capazes de reconhecer, utilizando-se deste recurso, a presença daquela espécie na natureza e verificar que todas são distintas umas das outras. Cada um de nós é diferente, único e especial!

Em cada tipo de carta (fauna e flora) existem itens comuns, como nome científico, nome popular, descrição, curiosidades (como estímulo) e posição (“status”) no ranking mundial – nível de ameaça (quando existir). Além disso, foram destacados outros itens de interesse pedagógico para facilitar a aprendizagem.

- Flora (Figura 3):

Figura 3 – Cartas da Flora, onde se destaca nome e descrição da espécie; família a que pertence; usos; fauna associada; período de floração e frutificação.



Fonte: Foto – Nair D. P. Baumgratz.

Nas fichas de campo de flora os destaques ficaram por conta de: usos (para evidenciar a ação antrópica); fauna associada (para se estabelecer relações alimentares e de dispersão de sementes); floração e frutificação (para identificação e correlação com a época de visita) e localização na parte baixa do Parque Nacional do Itatiaia (para busca e identificação). Por meio da foto e descrição, os alunos serão capazes de reconhecer também em outros locais.

- Fauna (Figura 4):

Figura 4 – Cartas da Fauna, nas quais são encontradas, além do nome e descrição do animal, informações sobre ocorrência; alimentação; hábitos/habitat e reprodução.



Fonte: Foto – <http://defensoresdanatureza.com.br/animais-em-extincao-brasileiros.html>

Nas cartas da fauna destacou-se a ocorrência (mundial); a alimentação (interações entre fauna e flora); reprodução, podendo conter o tempo de gestação (correlações entre espécies) e o número de ovos (aves) ou filhotes (mamíferos) para associação com nível de ameaça e permitir comparações interespecíficas.

O interesse dos alunos participantes da pesquisa (BAUMGRATZ, 2017) associado à ocorrência na Floresta Atlântica, foi determinante na escolha das espécies elencadas. Neste ambiente será possível também observar comportamento animal e vocalização para reconhecimento.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa vai ao encontro de propostas de trabalho que realmente possam ultrapassar os muros da escola, rompendo barreiras disciplinares e buscando formas inter e transdisciplinares de construção de conhecimentos. Nesse sentido, utilizou-se da visita orientada ao Parque Nacional do Itatiaia para explorar a ludicidade e a satisfação que ela traz consigo para jogar com o interesse dos aprendizes. Um levantamento de possibilidades de vivências foi transformado em Caderno de sugestões de Atividades Lúdicas – o descobrir brincando – que se traduzem em escolhas, respostas inacabadas, sem lacres, permitindo mutações e amálgamas. Acredita-se que as vivências da descoberta, estimulam a curiosidade, promovem a interação/so-

cialização, favorecem a busca de informações e a ancoragem de novos saberes, resultando em transformação interna e, por conseguinte, em aprendizagem significativa para a vida. Buscou-se propostas de estímulo ao conhecimento, condutoras de reflexão e ação na vida cotidiana e acrescentando ao ensino doses de prazer.

Acredita-se que este pode ser um caminho interessante e motivador, menos dissociado pela rigidez disciplinar do ensino formal. A afetividade que vai sendo tecida a cada passo, na convivência e no desvendar da natureza por meio das cartas, relacionando os saberes à sua realidade que vão se transformando em novos saberes, fruto de problematização e negociação, propõe construções e desconstruções: o desfazer fazendo.

Os materiais construídos na elaboração deste trabalho, do coletivo e para o coletivo, objetivam olhares mais apurados que não se resumem à visão, mas acima de tudo, que sejam resultantes de uma articulação dos sentidos como um todo, a fim de que se ampliem as formas de perceber o mundo por meio de suas manifestações internas de reflexão, mas também externas, de ação individual e coletiva.

Espera-se também que os materiais propostos venham a contribuir para escalas de participação cada vez mais abrangentes e envolventes, no sentido de recriar no ambiente, neste que não é só biótico ou abiótico, mas também cultural. O produto procura articular eixos temáticos e temas transversais da educação formal com a não-formal, mas não "engessados", propondo "temperos" de cores, sons, cheiros e brilhos diferentes, que surgem sob a forma de exercícios descontraídos, poesias, vocalizações e cenários, desdobrados em saberes. Que este material possa sinalizar ao professor com opções para atingir objetivos de seu interesse e construir coletivamente outras formas, atreladas a novos objetivos mas, certamente, terá uma base para a primeira caminhada.

Almeja-se assim que a EA seja exercitada em múltiplos ambientes como processo contínuo que deve ser, que permite dialogar o ensino formal e o não-formal levando os sujeitos aprendizes a questionar sempre e intervir em sua realidade de forma ativa percebendo-se como parte deste meio. Não se conformando com respostas prontas e acabadas, mas acima de tudo buscando respostas suas, fruto de negociação do interno com o externo e do individual com o coletivo a fim de minimizar a fragmentação impregnada em suas vidas pela compartimentalização disciplinar.

## REFERÊNCIAS

BAUMGRATZ, N. D. P.; FIGUEIRÓ, R.; ALVES, M. P. **Educação Ambiental no Parque Nacional do Itatiaia à Luz do Olhar de Docentes e Discentes: Uma Reflexão Crítica**. PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA. BOLETIM NÚMERO 26, RJ, 2017. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/images/stories/boletins\\_de\\_pesquisa/bpni\\_v26.pdf](http://www.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/images/stories/boletins_de_pesquisa/bpni_v26.pdf). Acesso em: 09 ago. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Temas transversais. Brasília, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2012.

BRASIL. LEI Nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm#art29](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm#art29). Acesso em: 13 abr. 2013.

BRASIL. LEI Nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1). Acesso em: 13 abr. 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em Educação Ambiental**. Tese (Doutorado) em Educação. Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.

CAZELA, G. N.; CAZELA, S. R. de T. **Motivação da aprendizagem através do lúdico: uma proposta de intervenção na área de ciências da natureza**. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. Vol. XII, nº15, 2009.

CORNELL, J. **Brincar e Aprender com a Natureza**. Melhoramentos – SENAC, 1996.

\_\_\_\_\_. **A Alegria de Aprender com a Natureza**. Melhoramentos – SENAC, 1997.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009 (1994). 144 p.

FORTES, Clarissa Corrêa. **Interdisciplinaridade: origem, conceito e valor**. Disponível em: <http://www3.mg.senac.br/NR/rdonlyres/eh3tcog37oi43nz654g3dswloqyejkbfxkjbgehjepnlzyl4r3inoxahewtpql7drvx7t5hhxkic/Interdisciplinaridade.pdf> . Acesso em: 25 jul. 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à Prática Educativa. Ano de publicação: 1996. Ano de digitalização: 2002.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 41.ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2002.

FRESCHI, Márcio; FRESCHI, Elisandra Mottin. Meio Ambiente e Educação no Contexto Reflexivo. REI – Revista de Educação do Ideau. Vol. 2. nº 5. set a dez 2007.

GALLINA, Carina Duarte. **Ludicidade: Um fazer pedagógico significativo**. REI. vol5 nº 11, 2010.

GOHN, Maria da Gloria. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas**. Ensaio: aval. públ. Educ. Rio de Janeiro, vol.14, nº.50, p. 27-38, Jan./Mar, 2006.

GOLDSCHMIDT, A. I. et al. **A Importância do Lúdico e dos Sentidos Sensoriais Humanos na Aprendizagem do Meio Ambiente**. In: XIII Seminário Internacional de Educação. Universidade Luterana do Brasil – ULBRA. Cachoeira do Sul. 09 a 11 jul. 2008. Disponível em: [www.sieduca.com.br/2008/admin/upload/70.doc](http://www.sieduca.com.br/2008/admin/upload/70.doc) . Acesso em: 15 jul. 2013.

HOFFMANN, Taise Gonzato. **O Lúdico como Forma de Aprendizagem**. REI – Revista de Educação do Ideau. Vol. 5. nº 11. jan. a jun., 2010.

IBAMA. **Educação Ambiental: As Grandes Orientações da Conferência de Tbilisi**. Coleção Meio Ambiente. Série Estudos Educação Ambiental. Edição Especial. MMA. Brasília, DF, 1997. 158p.

JACOBI, Pedro Roberto; TRISTÃO, Martha; FRANCO, M. I. G. C. **A função social da Educação Ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento**. Cadernos Cedes, Campinas, vol. 29, n. 77, p. 63-79, jan./abr., 2009.

LAYRARGUES, P. P. **(Re)Conhecendo a educação ambiental brasileira**. In: MMA. Diretoria de Educação Ambiental. Philippe Pomier Layrargues (coord.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Edições MMA, 2004. p. 7-12.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades**. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009. 206p.

LIMA, G. F. da C. **Crise ambiental, educação e cidadania; os desafios da sustentabilidade emancipatória**. In: LOUREIRO, C. F. B. (org.); LAYRARGUES, P. P. (org.); CASTRO, R. S. de (org.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011. p.115-148.

LINDSEY JR, Crawford W. **Educação com Participação. Novos métodos pedagógicos para encorajar os alunos a orientarem e controlarem seus estudos**. Tradução de Sonia Miranda. Editora Record. Rio de Janeiro, 1988.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do Lazer uma introdução**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000. 100p.

MEINHARDT, Aline et al. **Ludicidade: Magia, Encanto e Aprendizagem**. REI –Revista de Educação do Ideau. v.4 - n.9 - Julho - Dezembro 2009.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **A Aprendizagem Significativa. A Teoria de David Ausubel**. São Paulo: Editora Moraes, 1982.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NUNES, Teresa da S.; SILVA, Mariana Bento da. **Utilização do lúdico no ensino de educação ambiental: proposta de uma sequência didática**. Linguagem Acadêmica, Batatais, v. 1, n. 2, p. 65-81, jul./dez., 2011.

OENNING, Vanessa e CARNIATTO, Irene. **Implicações das representações sociais de meio ambiente na relação homem-natureza para a educação ambiental: um estudo a partir das definições de alunos moradores da zona rural do Paraná**. Educação Ambiental em Ação. Nº 38, 2011. Disponível em: <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=1166&class=21> . Acesso em: 29 nov. 2013.

OLIVEIRA, Haydée Torres de. **Transdisciplinaridade**. In: Ferraro-Jr, L.A. (org). Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

PIMENTEL, A. **A ludicidade na educação infantil: uma abordagem histórico-cultural**. Psic. da Ed., São Paulo, 26, 1º sem., pp. 109-133, 2008.

QUINTAS, J. S. MMA / IBAMA. DIGET. PEA. Fundação Ulisses Guimarães. IX Curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental – Política Nacional de Recursos Hídricos, 2001.

RAU, M. C. T. D. **O lúdico na prática pedagógica do professor de educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental: concepções e práticas**. 2006. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação). PUC/PR, Curitiba, Paraná, 2006. Disponível em . Acesso em: 10 out. 2012.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n.2, p.317-322, maio/ago, 2005.

SENICIATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar. **Aulas de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências - Um estudo com alunos do ensino fundamental**. Ciência & Educação, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004. . Acesso em: 07 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Afetividade, motivação e construção de conhecimento científico nas aulas desenvolvidas em ambientes naturais**. Ciências e Cognição. vol. 13(3): 120-136, 2008. Disponível em: . Acesso em: 07 jan. 2014.

SOARES, Max Castelhana. **Uma proposta de trabalho interdisciplinar empregando os temas geradores alimentação e obesidade**. 2010.75 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2010.

TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena (org). **Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais impressos**. Apoio FNMA / MMA. São Paulo: Editora Gaia, 1996.

TRISTÃO, Virgínia Talaveira Valentini. **Educação ambiental não-formal: a experiência das organizações do terceiro setor**. 2011. 240 f. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. USP, 2011.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WWF. Integrar para não Entregar. 16 junho 2006. Disponível em: [http://www.wwf.org.br/informacoes/noticias\\_meio\\_ambiente\\_e\\_natureza/?2866](http://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?2866) . Acesso em: 07 jul. 2013.

# Educomunicação: uma oficina como proposta de atualização docente

<sup>1</sup>Rebeca Baltazar Chaves [rebeca.chaves@foa.org.br](mailto:rebeca.chaves@foa.org.br)

<sup>1</sup>Milena Nascimento

<sup>1</sup>Ronaldo Figueiró

---

1 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um relato de experiência acerca da elaboração de uma oficina pedagógica construída e aplicada a partir dos conceitos de educomunicação e educação ambiental crítica para docentes do curso técnico em Meio Ambiente do Colégio Estadual Rondônia, situado em Volta Redonda, no interior do Estado do Rio de Janeiro. Tal produto foi realizado para o Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) e realizado no ano de 2017.

O ponto de partida para esta pesquisa foi a sensibilização quanto a necessidade da escola se adaptar às alterações trazidas por meio das Novas Tecnologias da Comunicação e da Informação, bem como a perspectiva de mudança de postura do professor, que deixa de ser o único detentor de conhecimento dentro da sala de aula, e passa a atuar como um mediador dos conhecimentos para com os alunos, que devem se comportar de modo crítico e reflexivo.

Entretanto, questiona-se se os professores possuem acesso a metodologias que possibilitem esse tipo de atuação, e se a educomunicação poderia auxiliar no desenvolvimento de atividades relacionadas principalmente à uma educação ambiental crítica. O objetivo deste artigo é discutir sobre a convergência de ambas propostas, demonstrar de que modo a oficina em questão foi elaborada e apresentar os resultados oriundos de sua aplicação.

Para isso, uma breve explanação sobre os conceitos-chaves será realizada por meio de uma revisão bibliográfica e uma descrição detalhada do produto será descrita para melhor compreensão acerca da metodologia utilizada durante o processo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Faz-se necessário compreender, antes de mais nada, o conceito de educomunicação. Martín Barbero (2000) explica que este termo foi utilizado pela primeira vez em 1999, com objetivo de nomear um conjunto de ações voltadas ao desenvolvimento de ecossistemas comunicativos. Sendo estes ambientes democratizadores, em prol de espaços educativos e voltados à intervenções sociais mediadas pelas linguagens da comunicação. Crê-se que este tipo de ação pode auxiliar no fomento da cidadania e liberdade de expressão, por meio de uma mentalidade crítica e questionadora, que seja capaz de movimentar os envolvidos livrando-os da inércia normalmente inerente ao ser humano.

Entretanto, é preciso reconhecer que este tipo de proposta está relacionada a teorias de aprendizagens pós-modernas, e que muitos profissionais da área da educação ainda não estão adaptados. O mesmo ocorre com a questão que se relaciona a utilização das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação em sala de aula. Afinal, observando pela perspectiva de Prensky (2001), os alunos que hoje fazem parte da nossa estrutura educacional são os chamados "nativos digitais" - geração nascida a partir da década de 1990, que já cresceu acostumada a ter a **web** como acesso fácil a informação, além de ter habilidade para lidar com mais de uma mídia ao mesmo tempo - enquanto grande parte de

seus professores são “imigrantes digitais” – nascidos antes da década de 1990 e que passam por uma transição de adaptação as novas tecnologias.

Diante deste contexto, um documento publicado em 2014 como resultado final da Conferência Nacional de Educação expõe a necessidade da “valorização profissional e, sobretudo, a política de formação inicial e continuada deve se efetivar a partir de uma concepção político-pedagógica ampla, que assegure a articulação teoria e prática” (CNE, 2014, p. 88). O mesmo documento sugere que haja disseminação do “uso das tecnologias e conteúdos multimidiáticos para todos os atores envolvidos no processo educativo, garantindo formação específica para esse fim” (CNE, 2014, p.93).

É evidente, portanto, inclusive para o nosso Estado, que os profissionais da área da educação precisam passar por atualizações que promovam uma melhor desenvoltura em aspectos que podem, de alguma maneira, terem sido negligenciados na sua formação inicial, ou até mesmo surgido ao longo dos anos, e possam, de alguma forma, promover um processo pedagógico inovador. Dentre outras possibilidades, a proposta exposta nesta pesquisa conta com a educomunicação que está inserida, inclusive, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (LDBEN) que inseriu a educação para a comunicação nos currículos escolares. Nos Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental, observou-se que existe a imprescindibilidade do ambiente escolar aproximar-se da comunicação. Quanto ao Ensino Médio, as novas diretrizes apontam que haja a presença das tecnologias e mídias voltadas à educação (CAMARGO et al, 2014).

Avaliando este contexto e as potencialidades previstas pelo uso de ações educacionais, os autores perceberam que seria possível integrar estes conceitos aos de educação ambiental crítica, que segundo Guimarães (2004), deve ser articulada com intuito de provocar uma intervenção na realidade que esteja além dos muros das escolas, e seja praticada de maneira coletiva com uma perspectiva crítica e reflexiva.

A educomunicação ambiental crítica colabora para além da educação ambiental já prevista e regulamentada como política pública, na Lei Nº 9.797 de 27 de abril de 1999, que visa articular a educação ambiental em espaços formais e não-formais, em todos níveis de ensino. O artigo quarto determina que os enfoques sejam: humanista, democrático e participativo. Também deve possuir vínculo com práticas sociais e articulação com questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais. Dentre os objetivos deve fortalecer a cidadania. Outro aspecto relevante é a determinação de que o professor responsável por atividades como essa deve receber formação complementar (BRASIL, 1999)

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), publicado em 2003, afirma que suas ações:

destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo. (BRASIL, 2003, p. 19)

Após visualizar a convergência de princípios entre a educomunicação e a educação ambiental crítica, e a necessidade da formação continuada e complementar dos atores educacionais que atuam neste sentido, reconhece-se que uma oficina de capacitação poderia ser um instrumento eficiente para sensibilizar docentes acerca das potencialidades desta união de pensamentos.

A oficina foi pensada por ser parte de um processo recíproco entre quem a está aplicando e quem está participando. Um vínculo humanista pode ser criado e a vivência de cada participante é valorizada e respeitada (VIEIRA; VOLQUIND, 2002) Ou seja, a relação criada nesta ação é a mesma defendida pelos educadores e educadores ambientais.

A estrutura de uma oficina pedagógica visa a construção coletiva de saberes, é elaborada para ser objetiva e rápida (PRALON, 2004), e é uma boa opção para a formação continuada (KLEIN et al, 2005), como bem menciona a necessidade apresentada nos documentos da Conferência Nacional de Educação e Lei Nº 9.797 de 27 de abril de 1999.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Depois de uma revisão bibliográfica aprofundada dos temas brevemente abordados anteriormente, foi decidido realizar uma oficina pedagógica de atualização docente para professores do Colégio Estadual Rondônia, que possui um curso técnico em Meio Ambiente. O primeiro contato para elaboração de todo material foi realizado com o diretor da escola, para compreender a dinâmica da instituição e suas possíveis necessidades, com a intenção também de obter uma orientação quanto a possível temática a ser trabalhada na oficina.

Em uma entrevista semiestruturada o diretor confessou que gostaria que as potencialidades das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação fossem abordadas durante a atividade. O profissional também explicou que o corpo docente era formado por pessoas de diferentes formações. O espaço físico da escola ficou disponível para a realização da oficina e o diretor se colocou à disposição para fazer a intermediação que fosse preciso.

Após esta conversa prévia, um questionário foi montado com a destinação de levantar questões quanto a formação dos docentes que eram o público-alvo da pesquisa, seus conhecimentos prévios da temática central que seria abordada na Oficina – Educomunicação – e as respostas foram base para a elaboração de toda estrutura e material destinado aos mesmos no dia da apresentação.

Um levantamento de características gerais do corpo docente, como: área de formação, idade, hábitos de trabalho, idade dos alunos com quem atuam, entre outras foi realizado. Os conhecimentos prévios acerca da temática 'Educomunicação' também foram avaliados. Dos 13 docentes que compõem o curso Técnico em Meio Ambiente do Colégio Estadual Rondônia, 11 preencheram os formulários, que foram deixados na instituição durante um período de 12 dias, para obtenção das respostas. Estas foram responsáveis por embasar a estrutura da oficina, bem como o material que foi utilizado e elaborado para esta atividade.

Cervo e Bervian (2004, p.48) apontam que os questionários são uma das formas mais utilizadas para a coleta de dados em pesquisas. Isso por que este método permite "medir com exatidão o que se deseja". São características de questionários e foram devidamente seguidas nesta pesquisa: natureza impessoal, anonimato do entrevistado preservado, perguntas limitadas diretas e, em sua maioria, fechadas. O próprio informante foi responsável por preencher o documento.

Este primeiro questionário foi formado por 14 perguntas, sendo 10 fechadas e 4 abertas, pois eram referentes a considerações pessoais que não cabiam alternativas. Os mesmos autores lembram que este tipo de resposta são mais "fáceis de codificar e analisar".

Todos professores participantes possuíam mais de 30 anos de idade. A maioria dos professores tinham entre 40 e 49 anos (46%) e a quantidade de docentes entre 30 e 39 anos era de 36%. Quanto à titulação: 64% dos professores eram pós-graduados, 18% dividiam-se entre mestres e doutores e os outros 18% do corpo docente era composto de graduados.

Os professores do curso são graduados em: biologia, geografia, letras, direito, metalurgia, matemática, pedagogia, processamento de dados, língua inglesa e gestão ambiental. Isto demonstra a diversidade de profissionais que a Oficina foi capaz de capacitar. Deste modo, as práticas educacionais poderão ser aplicadas em diferentes cotidianos escolares.

O tempo de docência dos professores é bastante variado. Entretanto, todos atuavam já há mais de 5 anos na área da educação. 64% destes profissionais lecionavam também em outras instituições de ensino, sendo mais da metade de seus alunos (65%) estudantes com idade acima de 20 anos.

Quando questionados sobre as metodologias de ensino prezadas por cada um, o resultado foi bastante interessante. 33% dos professores assumem que adotam uma metodologia tradicional, outros 33% consideram a problematização e 27% apontaram as metodologias ativas. Um professor reconheceu o desconhecimento do termo 'sala de aula invertida'. Percebe-se, diante deste resultado, que uma parcela dos professores tende a ter uma postura mais tradicional. Porém, parte do corpo docente já é engajado com metodologias parecidas com a proposta na oficina.

Quando questionados sobre a Educomunicação, de fato, o resultado foi esperado. A grande maioria dos professores sequer já tinham ouvido falar sobre o assunto (82%). E mais da metade confessou que não tinha ideia do que poderia se tratar.

Dos que responderam o que achavam que o termo significava, nenhuma resposta era completamente correta. Foram elas:

**Professor A:** *"Uso de mídias, tecnologias para melhorar a comunicação. Não sei ao certo."*

**Professor B:** *"Educação por meio de tecnologias de comunicação."*

**Professor C:** *"Educação usando os meios de comunicação atuais."*

**Professor D:** *"Uso de instrumentos que estreitem a relação dos discentes com os conteúdos ministrados."*

**Professor E:** *"Educar através da comunicação diversificada."*

Mais um ponto que cabe ser destacado e corroborou para o êxito da oficina foi o fato de 100% dos docentes terem interesse em aprender novas metodologias e acreditarem que a educação possui um potencial transformador a partir do momento em que se estimula o pensamento críticos dos estudantes.

Além destas informações, saber o que os professores que participariam da atividade consideravam essencial para o sucesso de uma oficina pedagógica também foi uma preocupação da pesquisa. As respostas foram surpreendentes e demonstraram a necessidade de criar um material didático para ser disponibilizado para cada participante depois da atividade.

Diante das informações obtidas por este questionário - que apontaram o desconhecimento acerca da temática - surgiu a preocupação de desenvolver uma introdução teórica substancial, mas com uma linguagem acessível e pouco técnica. Afinal, a intenção da Educomunicação não é formar pseudo-jornalistas, mas sim, muni-los de conhecimentos básicos acerca desta prática.

A confecção do material para a oficina foi dividida em três etapas: seleção de teorias, citações e bibliografias; produção dos slides e da cartilha digital e impressa; estrutura da dinâmica a ser realizada com os participantes. A oficina foi realizada no dia 11 de Outubro de 2017, em uma sala de aula do Colégio Estadual Rondônia. Seis professores participaram da atividade, que durou duas horas.

Esta primeira etapa, portanto, baseou-se numa breve introdução sobre as transformações da sociedade, os alunos do século XXI e as novas tecnologias - tema que o diretor da escola sugeriu que fosse abordado-. A partir disso a teoria da Educomunicação foi apresentada mediante citações de Soares, Barbero e Orozco - três profissionais que possuem obras robustas sobre o tema.

A comparação com as temáticas ambientais foi proposta por meio de apresentação de matérias jornalísticas que abordaram situações como desastres naturais, queimadas, saneamento básico e ecologia. O objetivo foi mostrar como aqueles produtos midiáticos poderiam ser utilizados de base para a elaboração de alguma atividade educacional, que poderia ser pautada por aqueles assuntos em alta na mídia. Considerando, portanto, que assuntos macro poderiam trazer a discussão de como nossas ações micro colaborariam para seu acontecimento.

Depois disso, uma explicação sobre a estrutura de cada mídia foi exposta para os docentes baseada na cartilha que os fora entregue. O principal objetivo da cartilha é servir como um auxílio para a produção de mídias. Este produto foi especialmente criado a partir dos resultados obtidos nos questionários. Neste momento, discutiu-se sobre quantas colunas um jornal costuma ter, qual deve ser o tamanho de uma imagem, quantos segundos um *take* de TV deve ter, alguns planos fotográficos e televisivos, dentre outros assuntos que são tratados na cartilha disponibilizada para consulta.

A dinâmica escolhida para a oficina foi a realização de um mini telejornal. A opção por esta mídia foi por ser capaz de envolver todo o grupo em uma só atividade. Além disso, de todas as propostas pela Educomunicação, esta tende a ser vista como mais complexa por lidar com cortes e necessidade de edição de vídeos. Deste modo, se os professores percebessem que seriam capazes de realizar uma atividade assim, as outras tendem a tornar-se mais simples, e esta deixaria de ser um possível desafio longe demais de ser alcançado. O tema foi pensado para relacionar a prática profissional deles e as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Uma pauta<sup>2</sup> e a estrutura completa de uma matéria de TV foi confeccionada previamente para poupar o tempo e também para facilitar a exposição deste tipo de material e como pode ser proposta sua produção. O texto da bancada do telejornal também foi levado impresso para que pudesse ficar como material de apoio para os participantes.

---

<sup>2</sup> Estrutura inicial de qualquer matéria jornalística. Contém informações sobre o tema a ser desenvolvido, sugestões de perguntas, nome e contato dos entrevistados e encaminhamento que deverá ser seguido pelo jornalista.

## V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

Para a dinâmica os materiais necessários foram: *smartphone* para gravar os vídeos, notebook com o software *Movie Maker* (que cabe destacar poderia ser trocado por algum aplicativo que possua a mesma finalidade de corte de vídeos). Cartolina e caneta foram disponibilizados para simularem os *teleprompters* utilizados pelos âncoras dos jornais televisivos, mas não precisaram ser utilizados.

O grupo de professores demonstrou-se interessado e aberto à exposição teórica que durou cerca de uma hora, com algumas intersecções interessantes e interativas quanto aos recursos jornalísticos dispostos na cartilha. Perguntas sobre a prática jornalística e características dos veículos foram realizadas. Este momento gerou um clima de descontração que culminou na pronta disponibilidade dos docentes em se apresentarem como personagens necessários para a elaboração da dinâmica proposta.

Com a pauta e a estrutura da matéria em mãos, foram escolhidos dois âncoras, o repórter e os três entrevistados que faziam parte da matéria. Eles foram responsáveis por todas gravações. Meu auxílio ficou por conta do enquadramento dos *takes*.

Todo material audiovisual foi produzido na própria sala onde ocorreu a exposição teórica. Uma simulação de uma sala de aula tradicional serviu como ambiente base para a estrutura da matéria proposta. Os vídeos foram gravados com smartphones.

Um docente exerceu a personagem de diretor da escola, outro de professor e mais um de aluno. O docente que foi o repórter também fez a passagem e a gravação dos off's (locução para base da construção da matéria). Um participante foi cinegrafista de todo este processo.

O número de participantes, embora menor do que o esperado e consultado para a elaboração da oficina, colaborou para que a atividade fosse realizada de maneira enxuta e ligeira. Com a pronta disposição dos envolvidos, a quantidade de pessoas necessárias para simularem as situações propostas – dois âncoras, um repórter e entrevistados – foi exatamente correta. Sob este ponto de vista, nenhum dos professores ficou parado ou sem atividades. Todos fizeram parte da dinâmica e participaram de maneira ativa, criativa e descontraída.

Um novo questionário, agora de avaliação, foi construído para que os docentes envolvidos pudessem dar sua opinião quanto à proposta da oficina. Deste modo, foi possível considerar se ela foi capaz de alcançar os objetivos propostos, e quais pontos poderiam ser alterados para o melhor funcionamento desta atividade, ou a de algum modelo semelhante. O quadro abaixo ilustra a porcentagem das respostas e adiante as considerações tecidas pelos docentes. (Quadro 1)

**Quadro 1 – Tabulação dos dados referentes ao segundo questionário.**

	SIM	NÃO
A OFICINA FOI PRODUTIVA?	100%	-
CONSIDERA QUE FOI CAPAZ DE ASSIMILAR NOVOS CONHECIMENTOS?	100%	-
FOI POSSÍVEL COMPREENDER O CONCEITO DO QUE É EDUCOMUNICAÇÃO?	100%	-
O TEMPO DE DURAÇÃO FOI SATISFATÓRIO?	100%	-
O MATERIAL APRESENTADO FOI SATISFATÓRIO?	100%	--
O MATERIAL DE APOIO POSSUI INFORMAÇÕES FACILITADORAS PARA O TRABALHO DA EDUCOMUNICAÇÃO?	100%	--
AS ATIVIDADES PROPOSTAS FORAM VÁLIDAS PARA A DISCUSSÃO SOBRE O TEMA?	100%	--
A PARTIR DE AGORA, ACREDITA QUE SERÁ POSSÍVEL DESEMPENHAR ESTRATÉGIAS EDUCOMUNICATIVAS EM SALA DE AULA?	100%	--

Fonte: Autores

Dos seis envolvidos, cinco deixaram considerações no campo do questionário destinado a 'Comentários e Sugestões'. Foram elas: (Quadro 2)

**Quadro 2 – Respostas abertas do segundo questionário**

<b>Professor A:</b>	<i>"Uma excelente visão e ótimo trabalho desenvolvido. Parabéns! Volte outras vezes!"</i>
<b>Professor B</b>	<i>"Achei a oficina muito boa, pois trouxe novas ideias para dinamizar as aulas."</i>
<b>Professor C</b>	<i>"Foi o que eu esperava!"</i>
<b>Professor D</b>	<i>"Foi muito produtiva a oficina. Informações claras e fáceis de aplicar ao nosso trabalho."</i>
<b>Professor E:</b>	<i>"Achei sob medida. Muito bom!"</i>

Fonte: Autores

Paviani e Fontana (2009) apontam que as oficinas pedagógicas costumam ter duas finalidades, sendo elas: articulação de conceitos e construção coletiva de saber por meio de tarefas realizadas em equipe. Percebe-se que o modo como esta oficina foi realizada colaborou para estas finalidades. As mesmas autoras também consideram que o planejamento prévio precisa ser flexível para se adequar a realidade dos participantes. Os dados indicam, portanto, que a atitude de elaborar o material – até então imprevisível – para ser apresentado e disponibilizado aos participantes, colaborou para o sucesso da oficina. Ou seja, ser flexível quanto à estrutura inicialmente planejada, contribuiu para os bons resultados obtidos.

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo em vista todo o processo de elaboração da oficina, completamente destinado a atender e sanar as necessidades expostas previamente pelo corpo docente envolvido na atividade, a participação ativa do grupo e o resultado dos questionários de avaliação, pode-se considerar que o modelo de oficina proposto foi satisfatório e alcançou seu principal objetivo que era de capacitar e sensibilizar os professores participantes quanto as potencialidades da Educomunicação no Ensino tanto do Meio Ambiente, quanto em outros segmentos.

A "Cartilha Educom de recursos jornalísticos" foi de suma relevância para que os professores contem com um material de apoio didático, prático e de fácil compreensão capaz de auxiliá-los em futuras atividades a serem desenvolvidas seguindo preceitos da Educomunicação. Sua elaboração realizada seguindo as considerações tecidas pelo primeiro questionário preenchido pelo corpo docente da Instituição foi imprescindível para um andamento prazeroso e dinâmico da oficina. Isto demonstra a necessidade de conhecer bem seu público antes de propor uma atividade que contenha um assunto diferente e ainda distante de quem irá participar.

Considerando a TV como o principal veículo de comunicação para os brasileiros, a escolha desta mídia como parte da dinâmica também foi interessante e trouxe, de fato, a aproximação dos participantes e um interesse especial em reproduzir uma situação constantemente vista em seu cotidiano. Foi possível perceber um real envolvimento e apreço pela atividade.

Considera-se que a oficina atendeu os anseios dos professores que participaram da atividade e seu tempo foi satisfatório, não dando margem para que o conteúdo fosse superficialmente exposto, bem como demasiadamente fastidioso. Deste modo, alcançou a sensibilização dos docentes envolvidos quanto às potencialidades e possibilidades de aplicação das práticas educacionais. Além disso, a pesquisa demonstra, de fato, a convergência dos conceitos que baseiam a Educomunicação e a Educação Ambiental Crítica, como: educação participativa, que promove o diálogo e resolução de problemas, também busca trazer uma consciência crítica e cidadã. Assim sendo, sugere-se que esta possa ser usada de maneira transversal em instituições de ensino e ambientes formais e informais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, LDB. **Lei 9394/96**–Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3.ed. Brasília: MEC/MMA, 2003.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9795/99. Brasília, 1999.

CAMARGO, Vera Regina Toledo; *et al.* Educomunicação e Formação de Professores no projeto Tecnologias e Mídias Interativas na Escola” (TIME): conexões entre práticas de ensino e de aprendizagem. **Educação Por Escrito**. Porto Alegre: v. 5, n. 2, p. 286-300, jul.-dez. 2014.

CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CNE - Conferência Nacional de Educação. **Ministério da Educação**. 2014. Disponível em <<http://fne.mec.gov.br/images/doc/DocumentoFina240415.pdf>> Acesso em 1 mai. 2016.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

KLEIN, T. A. da S.; *et al.* Oficinas pedagógicas: uma proposta para a formação continuada de professores de biologia. In: Anais do **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, nº5, 2005, p. 1-7.

MARTÍN-BARBERO, J. Desafios culturais da comunicação à Educação: inovações no campo da comunicação colocam desafios para a Educação que não devem ser menosprezados quando se pretende a construção da cidadania. In: **Revista Comunicação & Educação da USP**, São Paulo, v. 181, p. 51-61, maio-ago, 2000.

PRALON, L.H. **Oficinas pedagógicas de Ciências: revelando as vozes de um discurso na formação continuada de professores**. 2004. **Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **MCB University Press**. Bingley: Vol. 9, n. 5, Outubro, 2001. Disponível em < <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> Acesso em 1 jul. de 2016.

VIEIRA, Elaine; VOLQUIND, Léa. **Oficinas de ensino: o quê? Por quê? Como?** Porto Alegre; Edipucrs, 2002.

# Educação Permanente: Gerenciamento de Resíduos de Saúde e Sustentabilidade

<sup>1</sup>Rosimere Herdy Guedes Cardoso [rosiherdygc@gmail.com](mailto:rosiherdygc@gmail.com)

<sup>1</sup>Ilda Cecília Moreira da Silva

<sup>1</sup>Lucrécia Helena Loureiro

---

1 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos serviços de saúde os resíduos produzidos são exorbitantes e oferecem graves riscos para o meio ambiente. Neste sentido, um dos problemas que tem merecido especial atenção são a maneira como estes resíduos estão sendo segregados e o seu destino final, pois quando não são manuseados e descartados de forma correta aumentam custos operacionais e colocam em risco a saúde do trabalhador e da população. Segundo Salomão et al (2008), o principal objetivo da segregação é criar uma cultura organizacional de segurança que minimize os desperdícios e a diminuição da quantidade de resíduos infectantes produzidos. Neste sentido, um dos problemas que tem merecido especial atenção é a geração de resíduos pelas diversas atividades desenvolvidas nos espaços de cuidar em saúde. Atualmente a destinação final dos resíduos é um grande desafio a ser enfrentado, sobretudo para os gestores. A fim de evitar problemas em relação a geração de resíduos nocivos à saúde da população e contaminação do meio ambiente, as organizações devem adotar políticas de destinação adequadas e o gerenciamento de riscos.

De acordo com a legislação nacional acerca dos resíduos de saúde, sua gestão é de responsabilidade exclusiva dos seus geradores, podendo ser dos serviços de atenção à saúde humana (hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, instituições de ensino e pesquisa, unidades básicas de saúde), animal (clínicas veterinárias) e serviços pós morte(funerárias, institutos de necrópsia), sendo os mesmos responsáveis por todas as etapas de manejo: segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final, culminando na proteção a saúde da população e ao meio ambiente (BRASIL, 2004; CUSSIOL, 2008).

Desta forma, os estabelecimentos geradores destes resíduos, devem implantar um Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (BRASIL, 2006).

Este é um grande desafio a ser enfrentado e vem assumindo grande importância nos últimos anos. Na prática, o profissional de enfermagem é o maior ator envolvido nos procedimentos de cuidados aos clientes, tanto na administração de medicamentos, quanto na realização de curativos, punção de acessos venosos, realização de passagens de sondas, hemotransfusões. Desta forma, o maior número de resíduos gerados dentro de uma unidade hospitalar ou em clínicas e ambulatórios são de responsabilidade da enfermagem, daí a importância da capacitação destes profissionais quanto à segregação correta dos resíduos.

É notória a relevância que enfermeiro exerce dentro do contexto do Gerenciamento dos Resíduos de Saúde no que tange a conscientização da equipe de enfermagem quanto aos custos e impactos negativos que esses materiais exercem no meio ambiente, sem mencionar os riscos que trazem à saúde, se não forem segregados da forma correta.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), na resolução nº 303 de 23 de Junho de 2005, discorre que, o profissional de enfermagem possui autorização para assumir a responsabilidade técnica da Coordenação do Plano de Gerenciamento de Resíduos nos serviços de saúde. Corroborando com essa afirmação, Brasil (2004) reafirma a importância que o enfermeiro assume, enquanto gestor neste plano, por ser um profissional com uma visão crítica e com um papel importante no cenário de educação profissional.

É sabido que a capacitação profissional é essencial na melhoria da qualidade da assistência, seja em nível hospitalar, ambulatorial, e destaca-se como uma ferramenta fundamental, porque envolve o ensino em serviços de saúde. Motta (2005) aponta para a necessidade de estarmos sempre em constante busca do conhecimento e o ambiente de educação permanente é propício para esta abordagem, porque reconhece ser necessária a formação de profissionais comprometidos, para que possam executar suas funções de forma segura, pois exercem atividades com potencial de risco para sua saúde.

É inquestionável a necessidade da discussão e da implantação de políticas de gerenciamento nos diversos estabelecimentos de saúde bem como na formação dos profissionais de saúde, uma vez que cabe à educação instrumentalizar o educando para aprender a fazer escolhas mais conscientes e responsáveis no seu fazer. Para tanto, é necessário que este saber não seja apenas uma informação de como fazer, mas que sejam também propiciados momentos de reflexão, de problematização, de solidariedade e construção.

É possível perceber na prática assistencial, que o conhecimento dos profissionais da saúde no que diz respeito ao manejo e segregação dos resíduos ainda é muito incipiente. Após observar, no meu cotidiano, a maneira como os profissionais de saúde, principalmente a equipe de enfermagem, trabalha o manejo e descarte destes resíduos de forma errônea, surgiu uma interrogação, que se tornou a questão problema desta pesquisa: os profissionais de saúde têm conhecimento acerca do gerenciamento de resíduos? De que forma a educação permanente pode contribuir na formação e na capacitação profissional?

Insta destacar que, como docente no curso Técnico de Enfermagem e profissional integrante da equipe de saúde, possui experiência para abordar a temática e afirmar que o conhecimento dos fatores de risco que envolvem os resíduos de saúde são de fundamental importância serem abordados na academia e nos espaços de educação em saúde, por meio da educação permanente, visando formar profissionais qualificados, comprometidos e com consciência crítica no que se refere aos resíduos e sua implicância na saúde e meio ambiente.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo construir um curso de gerenciamento de resíduos de saúde utilizando a plataforma Edmodo, com vistas a capacitar os discentes do curso Técnico de enfermagem para uma maior compreensão acerca da responsabilidade no manejo e segregação destes materiais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com o advento da internet e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, emergiu um novo paradigma social cunhado por Manuel Castells como a "sociedade em rede" caracterizada por "uma sociabilidade assente numa dimensão digital, possível e impulsionada pelas novas tecnologias, que transcende o tempo e o espaço" (CASTELLS, 2002, p.137). É concebível, nos dias de hoje, reconhecer que socializar em rede é o termo indicado para denotar grande parte das interações sociais desde o aparecimento da Internet.

### 2.1. Teorias da Aprendizagem: Conhecimento em Rede

A Sociedade em Rede, assentada no esteio digital, é parte do cotidiano e constrói as interações a partir das redes criadas pelo convívio entre os humanos e os equipamentos tecnológicos.

Acessamos as notícias na Internet e podemos interagir com elas emitindo opiniões, comentando, na rede formada por pessoas e recursos. Comunicamo-nos por meio das redes sociais e dos aplicativos de mensagens, pesquisamos informações, partilhamos saberes e fazeres. Com estas pequenas rotinas e hábitos do nosso dia-a-dia estamos a conviver com pessoas que podemos ou não conhecer pessoalmente sem termos essa noção e ainda, a utilizar recursos que por diversos momentos passam quase que despercebidos.

Diante deste cenário, onde o acesso a informação é horizontal, intenso, interativo, constante, não linear e em permanente mudança, nos embrenhamos no cotidiano da formação do técnico de enfermagem para descobrir como são tecidos os conhecimentos no contexto da Sociedade em Rede. Outra

questão que emergiu para a investigação foi: Quais as contribuições das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) para a tecitura de saberes e fazeres no Ensino Técnico?

Utilizar a idéia de tecitura de conhecimento em rede, conforme nos esclarece Ferraço et al., (2008), em contraposição a proposta de construção do conhecimento, não é semântica modista. Os saberes são e estão disponíveis e contidos em todos os sujeitos praticantes e à medida que são entrelaçados uns com os outros se cria uma rede rizomática que rompe com a ideia de homogeneização, uniformidade e dependência de única fonte, deveras representada pela figura de uma árvore onde seus galhos são eternamente dependentes do fornecimento de suprimentos advindos do tronco. O termo construir remete ao pensamento de tabula rasa completamente vazia (estudante como folha em branco) e à disposição do professor para que o mesmo “construa” (preencha) o estudante com os conhecimentos. Morin (2003) aponta na direção da educação integral do ser humano e ao mesmo tempo afasta o paradigma conteudista enraizado em nossas escolas há séculos.

O significado de “uma cabeça bem cheia” é óbvio: é uma cabeça onde o saber é acumulado, empilhado, e não dispõe de um princípio de seleção e organização que lhe dê sentido. “Uma cabeça bem-feita” significa que, em vez de acumular o saber, é mais importante dispor ao mesmo tempo de: – uma aptidão geral para colocar e tratar os problemas; – princípios organizadores que permitam ligar os saberes e lhes dar sentido. (MORIN, 2003, p. 74).

Assim sendo, em uma aproximação entre Morin e Santos, por meio de uma Ecologia de Saberes (SANTOS, 2007), poderíamos diminuir a possibilidade de enchermos cabeças coletivamente e de forma embrutecida, ao mesmo tempo em que teríamos chances de viabilizarmos tecituras de “cabeças bem-feitas” e emancipadas.

Outro aspecto fundamental que emerge desta noção é que os conhecimentos se tecem em redes constituídas a partir das experiências individuais e coletivas que participamos em nossa relação com o mundo.

Nesta linha de pensamento, Oliveira (2012) considera que na tecitura do conhecimento, não é possível localizar a origem ou pontos prioritários, hierarquizações ou previsões para estabelecer o modo como os sujeitos estabelecem os sentidos para as aprendizagens estabelecidas, rompendo com a ideia por uma possível pressuposição sobre o modo como cada sujeito aprende. O conhecimento é tecido em redes que se tecem por meio das experiências vividas, nas formas como nos inserimos no mundo à nossa volta, não tendo, previsibilidade nem obrigatoriedade de unidade de trilha, caminho esse que não pode ser controlado pelo processo de *ensinoaprendizagem*. A ideia da tecitura do conhecimento em rede deseja superar o paradigma arbóreo, como também a forma como se entende os processos de aprendizagem segundo o paradigma dominante.

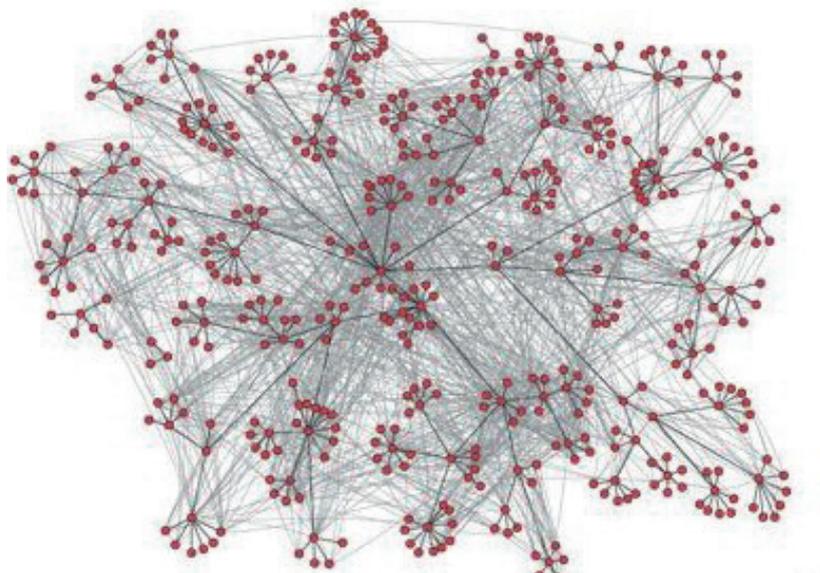
A ideia de construção do conhecimento usando a imagem da árvore pressupõe linearidade, progressão e sequenciamento obrigatório, do mais simples ao mais complexo, dos saberes aos quais se deve ter acesso (OLIVEIRA, 2007).

Assim, este estudo, parte da ótica que as redes digitais como a *Internet* reúnem possibilidades de articular o conhecimento de sua rede com as práticas sociais. Com o advento da Sociedade em Rede a dimensão *espaçotempo* passa a ser simultânea e instantânea deixando de ser localizada para ser globalizada.

Dessa forma, o estudo entende que considerando a noção de conhecimento em rede, a aprendizagem surge das relações advindas dos entrelaçamentos da rede sociotécnica onde os humanos, por meio da interface Edmodo, compartilham significados.

Sendo assim, melhor se compararmos a uma figura com aparência rizomática (Figura 1), que representa a rede sociotécnica percebida nessa pesquisa e onde não se identifica a origem fixa e única e muito menos onde termina a “fonte” do conhecimento.

Figura 1 – Rizoma



Fonte: Ribeiro (2017).

É auferida a cada fio do rizoma a mesma importância no processo de tecelagem (no processo de tecitura de conhecimento em rede). Nesse sentido escolhemos pela nomenclatura “tecer conhecimento” no lugar de “construir conhecimento” que, pressupõe que a aprendizagem parte de algo que precisa ser construído, ou seja, a partir de um espaço vazio onde os elementos da construção (conteúdos, professores, estudantes, experiências, recursos digitais, currículo) seriam os responsáveis pelo resultado final da aprendizagem. Além disso, pressupõe a ação externa como elemento fundador da “construção” de conhecimentos. Oliveira (2003, p. 41) esclarece:

A ideia da tecitura do conhecimento em rede pressupõe, ao contrário, que as informações às quais são submetidos os sujeitos sociais só passam a constituir conhecimento quando se enredam a outros fios já presentes nas redes de saberes de cada um, ganhando, nesse processo, um sentido próprio, não necessariamente aquele que o transmissor da informação pressupõe. Isso significa que dizer algo a alguém não provoca aprendizagem nem conhecimento, a menos que aquilo que foi dito possa entrar em conexão com os interesses, crenças, valores ou saberes daquele que escuta.

Ou seja, os processos de aprendizagem vividos envolvem a possibilidade de atribuição de significado, por parte daqueles que aprendem, às informações recebidas do exterior como: na escola, na televisão, com os amigos, na família etc. (OLIVEIRA, 2003).

Consideradas as conexões singulares que cada um constitui, em função de seus saberes e fazeres anteriores e, também, a multiplicidade de conexões possíveis, não faz sentido pressupor uma trilha única e obrigatória para todos os sujeitos em seus processos de aprendizagem. Cada um tem uma forma própria e singular de tecer conhecimentos através dos modos como atribui sentido às informações recebidas, estabelecendo conexões entre os fios e tecituras anteriores e os novos (FERRAÇO, 2005).

Neste estudo, tem-se que as plataformas digitais de criação e compartilhamento de informações, assim como o *Edmodo*, podem gerar, por meio da linguagem, o compartilhamento de conhecimento da grande coletividade a serviço das pessoas e dos grupos sociais em rede. Um dos objetivos da pesquisa consistiu em refletir sobre a construção coletiva de um novo espaço antropológico, no qual os humanos teceram conhecimento na internet por meio da linguagem (LEMOS, 2013 a).

Em todos os espaços citados, tecemos nossas redes de subjetividades sendo que, dessa forma, restringir o entendimento da ação pedagógica aos conteúdos formais de ensino constitui uma mutilação não só dos saberes que se fazem presentes nas escolas, mas dos próprios sujeitos, à medida que fragmenta suas existências e subestima a complexidade humana (OLIVEIRA, 2007).

## 2.2. Edmodo – Rede Social do Aprendizado

A Revolução Digital modificou estruturas e reconstruiu uma nova sociedade, denominada por Castells (2000) como sociedade em rede.

Nessa perspectiva, a escola compreendeu que a brecha contraditória, conforme explica Marilena Chauí (2017), estaria interligada na compreensão dessa dicotomia da realidade virtual, e os docentes, por questões inovadoras e educacionais, estariam inseridos em um movimento reconstrutivo de suas práticas.

As redes sociais, compreendidas para além das concepções de entretenimento, se formulam como um grande atrativo para o professor e seu colegiado. Percebemos que a escola criada nos moldes tradicionais torna as práticas um instrumento de comodismo da informação, através de aulas cansativas e completamente expositivas, sem composição de elementos que desequilibrem essa relação, como a inserção de ludicidade e leveza na construção de um saber, que almeja ser vivenciado.

Portanto, sabe-se que o educador possui um papel fundamental na escolha das mídias, funcionando como um “nó robusto” (CARVALHO, 2009), que interliga todas as possibilidades com a construção do saber.

A partir dessa discussão, levantamos a proposta de apresentar uma interface digital criada especificamente com fins educativos, o Edmodo, compreendido como uma rede social para a aprendizagem, qual a sua relação direta com a educação, os tipos de interfaces disponíveis para a sua aplicabilidade na sala de aula e as formas como professor e aluno poderão se conectar.

Propomos então a construção de um curso a ser realizado dentro da plataforma Edmodo, cujo objetivo é buscar subsídios para a possível compreensão do uso das redes sociais, em especial a plataforma Edmodo, no processo de formação de técnicos de enfermagem.

Kenski (2007) afirma que quanto maior for a articulação entre o plano de mídias e o planejamento pedagógico, melhor será a fluidez para o desenvolvimento do processo de aprendizagem.

Palloy e Pratt (2002) consideram que:

“Os alunos bem-sucedidos em ambientes virtuais on-line caracterizam-se como sendo sujeitos ativos, criativos e comprometidos com o processo de ensino e aprendizado. Tais requisitos nem sempre estão presentes nos alunos que participam dos cursos on-line, no entanto eles podem ser aprendidos. Para isso as autoras afirmam que é preciso não somente dominar a tecnologia, mas, sobretudo, compreender que a aprendizagem nestes ambientes se dá através da criação de uma comunidade de aprendizagem”. (p. 85)

Bruno (2010) afirma que existem diversos meios de comunicação e ambientes que oferecem condições para que ocorra o processo de ensino e aprendizagem, porém o diferencial entre esses meios/ambientes, que podem ou não promover situações de aprendizagens nas instituições de ensino, se encontra na intencionalidade. Mediante diversas outras pesquisas acadêmicas e de opinião pública, não é mais possível ignorar a influência das redes sociais na vida do ser humano. A figura 02 mostra a interface de acesso ao Edmodo.

**Figura 2 – interface de acesso ao Edmodo, Interface da Rede Social Edmodo.**



Fonte: [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)

O Edmodo traz para a educação novos conceitos de aplicação dos ambientes *online*, onde além

da reciprocidade do processo colaborativo, existe a troca de experiências e saberes entre os envolvidos, aos quais estão intimamente ligados pelo processo de ensino e aprendizagem.

O Edmodo é uma rede social voltada para a educação, foi criada e apresentada ao mundo em 2008 pelos empresários Nic Borg e Jeff O'Hara, que reconheceram a necessidade de evoluir o ambiente escolar para refletir o mundo cada vez mais conectado. O ambiente foi construído sob o conceito de um modelo educacional online e com suporte tecnológico, chamado de e-learning. O acesso a esta rede se dá pelo endereço [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com), e permite a comunicação entre alunos, professores e pais, através de um sistema fechado, gratuito e privado. Trata-se de uma plataforma baseada na dimensão da Web 2.0 e no *cloud computing* (computação nas nuvens), o que tornou este ambiente um dos mais utilizados no espaço educacional internacional. A plataforma não apresenta nenhum tipo de estatística por países, então nossa direção estará pautada pelos resultados da pesquisa que apontam para o grande desconhecimento da plataforma por parte dos professores, conforme mostra a figura 03.

**Figura 3 – Estatística geral da rede social Edmodo**



Fonte: ([www.edmodo.com](http://www.edmodo.com))

Rossato (2012) entende que a rede Edmodo permite a troca de idéias entre alunos e professores mantendo-os conectados entre as atividades e discussões no ambiente de um grupo fechado e direcionado com para um objetivo pedagógico.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Apresentamos o *design* do curso proposto para ser oferecido na formação do técnico de enfermagem. Não se pretende, em nenhum momento, trazer receitas ou soluções mágicas. Pretende-se, no máximo, colaborar com a tecitura de conhecimentos em rede na formação desse profissional.

Para o desenvolvimento do ambiente digital Edmodo foi definido o público-alvo (estudantes do curso técnico de enfermagem) e os pré-requisitos básicos (acesso a um dispositivo eletrônico com internet). Registramos a administração dos recursos humanos e materiais, o projeto pedagógico, o suporte, os objetivos, a programação, o cronograma e a avaliação. Para a apresentação dos dados, a formulação e a implantação do conteúdo do curso, foram utilizados os recursos do *design* educacional da plataforma.

O projeto de *design* educacional do curso está estruturado nos próximos tópicos, que serão apresentados a seguir.

O curso utilizará o ambiente digital de ensino e aprendizagem *EDMODO* como local para as relações digitais interativas de aprendizagem, onde serão socializados os materiais e também serão disponibilizadas as orientações referentes ao curso. Silva e Fleig (2005, p. 3) defendem que "as modificações na tecnologia apresentam estreita relação com as transformações nas práticas de trabalho e nas

dimensões envolvidas na organização”. Neste mesmo ambiente também serão postadas as produções individuais e em grupo dos estudantes e onde ocorrerá a comunicação entre os envolvidos no processo de formação.

É importante descrever as funções da equipe dos dados do projeto do curso, funções essas, muito bem definidas dentro das ações de desenvolvimento do projeto. O **designer** educacional é o responsável por projetar soluções para problemas educacionais específicos (FILATRO, 2008). É quem planeja as diversas formas de avaliação e busca informações variadas sobre as necessidades dos estudantes visando saná-las, incluindo o contexto em que estão inseridos para que o evento educacional facilite a aprendizagem (FILATRO, 2008). Este profissional possui um perfil interdisciplinar, em especial nas áreas de educação, comunicação e tecnologia, articulando várias funções, acompanhando o processo desde o planejamento até a fase de avaliação do curso (KENSKI, 2009).

O professor conteudista busca, filtra e organiza os conteúdos, separa sugestões de materiais que serão utilizados no curso (textos, vídeos, tarefas) e elabora as atividades (KENSKI, 2009).

O suporte de Tecnologia da Informação (TI) é o responsável por manter o ambiente digital **EDMODO** funcionando sob o ponto de vista técnico. É também responsável pela implantação técnica do curso, instalação e configuração de **software** e **hardware** e configuração de servidores que hospedam o ambiente digital definido. Faz parte das atribuições desse mesmo ator, dar constante apoio técnico a todos os participantes do curso. O professor da disciplina é o responsável por conduzir o curso. Tem o domínio da disciplina e participa de todo o processo de aprendizagem (KENSKI, 2009).

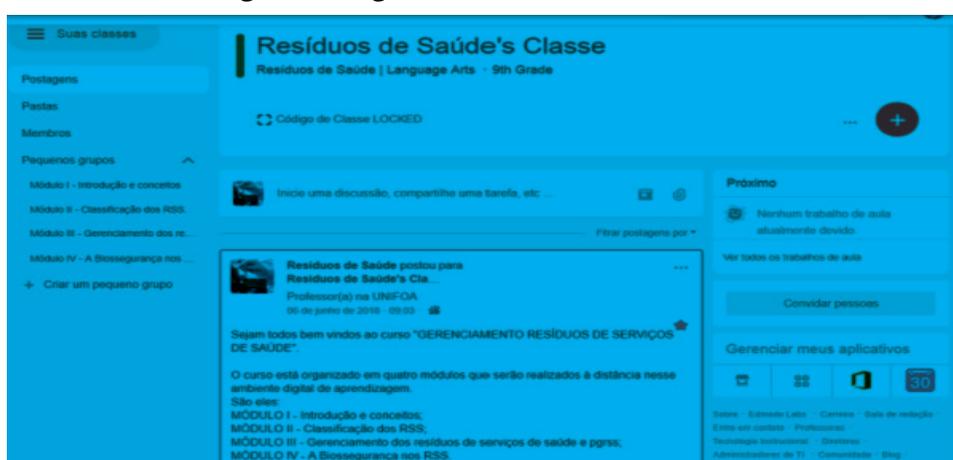
Na produção e aplicação desse design, como pesquisadora, assumi as funções de **designer** educacional, professora conteudista bem como a de professora da disciplina. A organização da plataforma dentro do designer solicitado foi realizada pelo doutorando Sandro Jorge Tavares Ribeiro. A função de suporte de TI é exercida pela empresa mantenedora do ambiente digital **EDMODO** que está em pleno funcionamento.

O design do curso “GERENCIAMENTO RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE” foi organizado em quatro módulos que realizados à distância no Edmodo, conforme a figura 04.

São eles:

- MÓDULO I - Introdução e conceitos;
- MÓDULO II - Classificação dos RSS;
- MÓDULO III - Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e PGRSS;
- MÓDULO IV - A Biossegurança nos RSS.

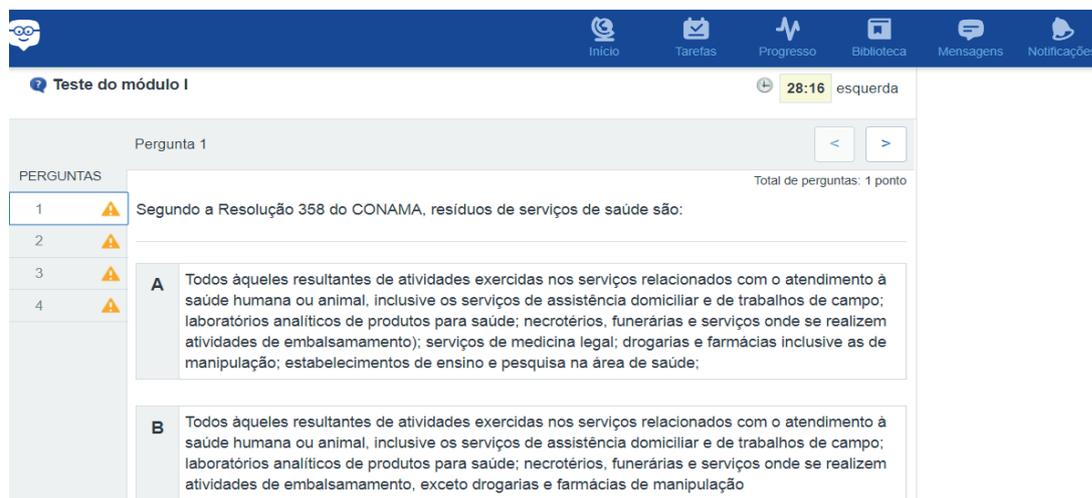
Figura 4 – Página inicial do curso no Edmodo



Fonte: <http://www.edmodo.com>

No módulo I (Introdução e conceitos) buscamos conceituar os resíduos de serviços de saúde (RSS) utilizando um desenho didático (SANTOS, 2012) onde propomos a leitura do texto e também que o participante apresente uma breve resenha crítica do tema. Em seguida, em uma segunda tarefa nesse mesmo módulo, é solicitado ao aluno que assista a dois vídeos, com duração em média de 5 minutos cada, com assuntos pertinentes ao módulo. Finalizando o primeiro módulo o aluno deverá responder um questionário com 04 perguntas, com duração de 30 minutos.

**Figura 5 – Página inicial do questionário do módulo I**



No módulo II (Classificação dos RSS) – Figura 6 - propomos que os participantes leiam e debatam sobre o material especialmente preparado para esse curso e que versa sobre a classificação dos RSS. A ideia é que possam descrever a classificação de resíduos de serviços de saúde criando uma breve resenha sobre o mesmo. O desenho didático segue em outra tarefa onde propomos que assistam a um vídeo sobre classificação e segregação dos RSS e façam um resumo sobre a classificação e que seja baseado no vídeo.

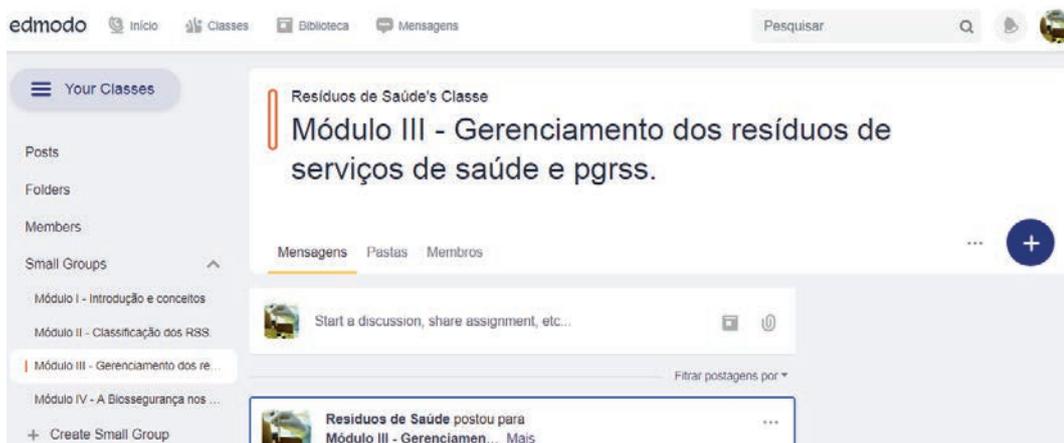
**Figura 6 – Módulo II**



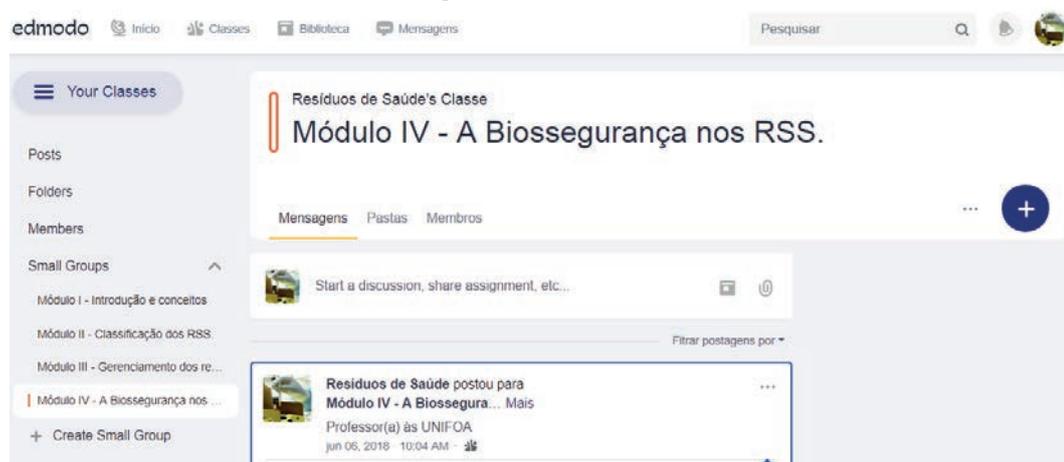
Finalizando o desenho didático do módulo II os participantes deverão responder a uma avaliação no formato de questionário nos mesmos moldes da avaliação do módulo I com no máximo 30 minutos para responder ao mesmo. O questionário tem quatro perguntas sendo duas delas com formato enumeração de colunas e outras duas no formato verdadeiro ou falso.

O desenho didático dos módulos III (Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e pgrss) – Figura 7 - e IV (A Biossegurança nos RSS) – Figura 8 - segue o mesmo formato do utilizado no módulo II, ou seja, serão propostas leituras de materiais especialmente criados para o curso, bem como que assistam os vídeos sobre os temas específicos finalizando com um questionário de avaliação.

**Figura 7 – Módulo III**



**Figura 8 – Módulo IV**



No projeto do curso, foram utilizados dois recursos do *design* educacional importantes para o eficaz desenvolvimento de um curso *online*: o mapa de atividades e a matriz de *design* instrucional. Esses recursos são descritos nas próximas seções.

O mapa de atividades, mostra de forma harmonizada, como os conteúdos serão desenvolvidos no curso proposto. Orientar a equipe do projeto é o seu principal objetivo. Nele são detalhadas as aulas, seus respectivos períodos e duração, unidades e objetivos específicos, assim como as atividades teóricas e práticas com seus recursos e ferramentas de EAD. Permite a visão de todo o planejamento do curso e é nele que o *designer* educacional aponta e pormenoriza os recursos a serem empregados de acordo com os conteúdos e objetivos apresentados (FILATRO, 2008). Conforme nos esclarece Barreto (2004), um mapa de atividades bem elaborado, deve detalhar as informações pertinentes para que o professor crie as atividades ou as tarefas diretamente no ambiente digital *Edmodo*. Para possibilitar uma melhor orientação do estudante no ambiente digital de ensino e aprendizagem, os temas principais são divididos em subtemas, tornando os afazeres mais simples e mais detalhados.

A matriz de *design* instrucional é um recurso utilizado para apresentar informações detalhadas sobre atividades complexas do mapa de atividades. Com o apoio encontrado em Filatro (2008) pode-

-se determinar quais atividades serão necessárias para se alcançar os objetivos propostos, listando os conteúdos e ferramentas que serão necessários para a realização das atividades, por meio da matriz de *design* instrucional. Na matriz são informados os seguintes detalhes: a identificação da atividade, o tema, os objetivos, os critérios de avaliação, os tipos de interação, os prazos, as ferramentas, os conteúdos, a devolutiva e mais informações que forem necessárias para o desenvolvimento das atividades.

No caso específico do curso em questão, a matriz de *design* instrucional tem por objetivo oferecer um panorama das atividades conceituais sobre o RSS. Essas atividades foram planejadas utilizando como recurso a matriz por ser considerada mais complexa que a maioria das outras. Outro motivo é para que se possa obter local mais adequado para o detalhamento da mesma sem que seja necessário ocupar o mapa de atividades com um passo a passo extenso e enfim, por um detalhamento garantidor de um bom entendimento das atividades.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os ambientes de aprendizagem interativos possibilitam aos alunos uma forma mais dinâmica no processo de construção do conhecimento. Por seu perfil mais atrativo, menos engessado, facilita o aprendizado, tornando-o mais significativo para o discente. Outra vantagem está relacionada à construção do saber de forma coletiva, visto que, os alunos são colaboradores neste processo, enquanto o docente é aquele que irá favorecer o aprendizado através da elaboração de desafios que culmine com o objetivo que ele deseja alcançar com aquele grupo. A possibilidade de inserir diversos conteúdos, como vídeos, artigos, livros, sobre o mesmo tema dentro da plataforma, pode proporcionar um ambiente de debate que traga questionamentos, releituras e pensamentos críticos, culminando em um melhor desempenho acerca da temática. Nesta linha de pensamento Pereira (2016) alega que a tecnologia é um item motivador e o estudante deve ser convidado a se envolver nos processos de ensino e aprendizagem. Para o docente o Edmodo se mostra uma ferramenta adicional facilitadora deste processo, porém requer treinamento para que a mesma possa ser utilizada de forma efetiva e eficiente. Espera-se que, o curso de resíduos de saúde dentro da plataforma Edmodo possa despertar no discente essa reflexão, trazendo um significado sobre a importância de se conhecer os resíduos que são produzidos pelos serviços de saúde e o papel de cada um enquanto discente, para que se formem profissionais responsáveis e conscientes do papel que irão exercer diante da sociedade.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 fev. 2004.

BRUNO, Adriana Rocha. **A tecedura de redes: a relação dos professores em cursos online e a formação na pesquisa em educação**. Revista Contemporaneidade, Educação e Tecnologia, vol 1, nº2, 2012. Disponível em: [https://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/04/grupar\\_2012.pdf](https://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/04/grupar_2012.pdf). Acesso em 01 ago. 2019.

CARVALHO, Janete Magalhães. Discursos como Conversações, Narrativas e Imagens nas Pesquisas em Currículo. Elizabeth Macedo Roberto Sidnei Macedo Antonio Carlos Amorim, p. 33, 2009.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Trad. Roneide Venancio Majer. 8ª Ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

CHAUÍ, Marilene. Espaço, tempo e mundo virtual (2017). Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=4Qj\\_M6bnE-Y](https://www.youtube.com/watch?v=4Qj_M6bnE-Y). Acesso em 01 ago. 2019

Computação na nuvem, Edmodo e pesquisa escolar na Web: novos aplicativos e a forma de implantá-los. Direcional 20 Escolas, 2012. Disponível em: <https://direcionalescolas.com.br/rede-social-digitalda-comunidade-escolar-como-perar-o-edmodo/>. Acesso em 08 jul 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução n. 303, de junho de 2005**. Dispõe sobre a autorização para o Enfermeiro assumir a coordenação como Responsável Técnico do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS

CUSSIOL, N. A. de M. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Belo Horizonte: FEAM, 2008. 88p. Disponível em: [http://www.feam.br/images/stories/2015/RSS/manual%20de%20gerenciamento%20de%20rss\\_feam.pdf](http://www.feam.br/images/stories/2015/RSS/manual%20de%20gerenciamento%20de%20rss_feam.pdf). Acesso em: 10 de julho de 2019.

EDMODO. Política de Privacidade (2018). Disponível em: <https://go.edmodo.com/privacy-policy/>. Acesso em 02 ago. 2019.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. **Currículo, formação continuada de professores e cotidiano escolar: fragmentos de complexidade das redes vividas**. Cotidiano escolar, formação de professores (as) e currículo. SP: Cortez, 2005.

FILATRO, Andréa. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/01/c5d0472ec148f8a82c369007bd9fd193.PDF>. Acesso em: 10 de agosto de 2019.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, São Paulo, Papirus, 2007.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Sulina, Porto Alegre, 2013a.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução: Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, P. 74.

MOTTA J.I. **Ribeiro E. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde**. [Texto da internet] 2005 mar. [Acesso em 5 jul 2016.] Disponível em: <http://www.redeunida.org.br/producao/artigo03.asp> Acesso em 05 de agosto de 2019.

PALLOF, Rena M; PRATT, Keith. **Estimulando a aprendizagem colaborativa. In: Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula online**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEREIRA, Elisabete M. de A. et al. **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado das Redes rizomáticas de coaprendizagem: espaços de pesquisa e formação. Revista Educação Online PUC-Rio, nº 11, 2012. Disponível em: [https://www.maxwell.vrac.pucRio.br/rev\\_edu\\_online.php?strSecao=input0](https://www.maxwell.vrac.pucRio.br/rev_edu_online.php?strSecao=input0). Acesso em 01 ago. 2019.

ROSSATO, Maria. **Plataforma Edmodo no Ensino da Arte: dinamizando a aprendizagem colaborativa**. 2012. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Porto Alegre, 2012.

SALOMÃO, I. S.; TREVISAN, S. P.; GÜINTHER, RISSO W. M. Segregação de serviços de saúde em centros cirúrgicos. **Revista de engenharia sanitária e ambiental** [periódico online], 2008, v.9, n.2. Disponível em: Acesso em: 10 agos. 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Novos estudos-CEBRAP, 2007.

SANTOS, Edméa. Educação online para além da EAD: um fenómeno da cibercultura. Disponível em: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documen>

serão disponibilizadas as orientações referentes ao curso. Silva e Fleig (2005, p. 3) defendem que "as modificações na tecnologia apresentam estreita relação com as transformações nas práticas de trabalho.tos/congreso/xcongreso/pdfs/ t12/t 12c427.pdf. Acesso em 8 jul. 2019.

SILVA, Rodrigo Abrantes. **Rede social possibilita novas formas de disseminar conhecimento**. 2013. Disponível em: <http://redeglobo.globo.com/globoeducacao>. Acesso em 08. Jul. 2019.

# O jogo digital como material didático para o ensino de ciências biológicas

<sup>1</sup>Sara Spinola Clemente [sara.spinola@ufrj.br](mailto:sara.spinola@ufrj.br)

<sup>2</sup>Carlos Alberto Sanches Pereira [sanches68@gmail.com](mailto:sanches68@gmail.com)

<sup>3</sup>Ana Paula Cunha Pereira [acunhapereiraa@gmail.com](mailto:acunhapereiraa@gmail.com)

---

1 Aluna do MECsMA

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

3 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o ato de ensinar não é novidade e, o conceituado professor e pesquisador da educação Gilbert Highet, da Universidade de Columbia nos Estados Unidos menciona que “ensinar é uma arte que varia continuamente” (1969, p.23). Isto pressupõe que, cada geração requer uma necessidade diferenciada nos modos de ensinar e, fatores econômicos, políticos, sociais e culturais, são elementos que influenciam diretamente nas mudanças da educação e do ensino.

A reformulação das práticas pedagógicas é apontada por Candau (2002, p. 49) como reflexo de “um momento de revisão substantiva e de crise em nosso país”. Portanto, surge a necessidade de se repensar profundamente e discutir o lugar do professor e o próprio papel exercido pela educação na sociedade. Dessa forma, as pesquisas que tratam destas discussões ressaltam que nos últimos anos não foram poucas as tentativas em buscar uma ressignificação do conhecimento no que tange o tema “Didática”. (CANDAU; KOFF, 2015).

Atualmente existem muitos discursos que reforçam a ideia de que “pesquisadores, gestores e muitos professores, além de outros agentes educativos, parecem estar em consenso com a necessidade de mudanças na educação” (2018, HARRES et. al, p. 03). Entretanto, estes esforços ainda não foram suficientes para mudar a situação predominante de um ensino passivo em que o resultado, em geral, fica abaixo do desejável em termos de formação. Harres et. al (2018) afirmam que os responsáveis por este fracasso são os aspectos estruturais do trabalho docente e das escolas com propostas desconectadas do contexto escolar, que gerariam apenas alterações superficiais e conseqüentemente resultados em curto prazo.

Diante desta realidade, é possível que uma das chaves para superação desta concepção transmissiva do ensino resida justamente na mudança do papel do professor, assumindo assim, uma posição de organizador e de facilitador da ação pedagógica, buscando sempre incentivar a participação do aluno, promovendo diálogos e valorizando os saberes que o aluno já traz consigo em sua prática social e cidadã. (MEDEIROS, et. al, 2017, p. 342).

Um dos temas incorporados a tais discussões e que, especificamente associa-se ao interesse da nossa investigação, é a influência dos grandes avanços tecnológicos na sociedade atual, uma vez que revolucionam e transmitem informações. Este novo formato de comunicação atingiu o ensino tradicional em sala de aula, colocando os métodos encarados como tradicionais em um contexto ultrapassado.

Na concepção de Libâneo (2014), o uso em conjunto de inovações tecnológicas e metodologias tradicionais de ensino permitiria ao docente estimular a capacidade crítica dos discentes. O educador atual fará uso destas inovações como instrumento fundamental de pesquisa e ensino, tornando suas aulas mais ricas e interessantes, abrindo maior espaço para a criatividade dos alunos.

A pesquisa de Chapani, Santos e Ribeiro (2016) destaca que inovação pode significar muitas coisas e que o termo tem adquirido uma grande variedade de significados dentro do contexto pedagógico. Devido a essa multiplicidade interpretativa, considera-se como inovação:

Qualquer alteração na prática pedagógica realizada de maneira intencional e sistemática, podendo apresentar um caráter mais conservador (técnico, normativo, instrumental) ou mais progressista (emancipatório, dialógico, comunicativo) dependendo das concepções de educação que a sustentam (CHAPANI; DOS SANTOS; RIBEIRO, 2016, p 38).

Neste caso, os referidos autores compreendem que as inovações pedagógicas deveriam acontecer no conteúdo curricular, abordando os assuntos através de grandes temas de cunho sócio-científicos e trabalhando a interdisciplinaridade no ensino através de temas que tenham significado e sejam presentes na realidade dos alunos, despertando seu interesse, estimulando sua participação e criatividade. Os professores devem ser os agentes da inovação e não devem somente ser instrumentalizados para colocarem atividades inovadoras em prática. (CHAPANI; DOS SANTOS; RIBEIRO, 2016).

Com base nas discussões anteriormente apresentadas, observa-se que a ideia de inovação pode ser encarada como uma alteração intencional e sistemática da prática pedagógica e, uma vez definidas as possibilidades de inovações, tem-se como ponto de partida as ações viáveis, eficazes e possíveis de serem desenvolvidas em situações comuns de sala de aula.

Considerando a proposta de tornar o processo de ensino/aprendizagem nas escolas mais dinâmico e agradável, ele passa a ser mediado em uma perspectiva lúdica, onde brincar apresenta-se como um comportamento natural que acontece em todas as culturas e classes sociais, e onde o ser humano é capaz de trocar experiências, interagir e desafiar uns aos outros. Neste processo, o jogo passa a desenvolver um papel relevante devido ao seu caráter lúdico estimulando a criatividade e as potencialidades de forma integral (MODESTO; RUBIO, 2014).

Graças as suas características discutidas, os jogos didáticos são considerados um valioso recurso pedagógico. Representam um meio de ultrapassar as barreiras do processo de transmissão passiva do conhecimento, permitindo a socialização, o emprego de conhecimentos prévios e a exploração de novos e diversos conceitos de forma prazerosa, lúdica. Além disso, promovem a cognição, afeição, motivação e criatividade. (CANDEIAS; HIROKI; CAMPOS, 2007).

ZANON; DA SILVA GUERREIRO; DE OLIVEIRA (2008) afirmam que os jogos didáticos merecem mais espaço na prática pedagógica dos professores, por ser motivante e por agregar a aprendizagem do conteúdo ao desenvolvimento de importantes aspectos comportamentais aos alunos. Ressaltam também que esses jogos não são substitutos de outros métodos de ensino, eles são suportes como recurso didático para a aprendizagem, uma vez que a identificação dos conhecimentos prévios dos alunos é de extrema importância para facilitar o entendimento das regras do jogo.

Os jovens alunos de hoje em dia possuem um perfil diferente das gerações anteriores e estão cada vez mais ligados nas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) e isso exige que os professores busquem e discutam sobre diferentes metodologias de ensino e elaborem novas estratégias pedagógicas, baseadas em metodologias ativas de ensino, voltadas para uma aprendizagem crítica e transformadora, na qual o professor é impulsionado a correlacionar a realidade social na qual o aluno está inserido com os conteúdos curriculares, estimulando o pensamento crítico e criativo do aluno. (BARDINI et al., 2017)

Segundo Guimarães, A. P. M. et al (2015), é evidente a relação entre a tecnologia e o campo pedagógico, estimulado pela comunicação em rede no mundo atual. Esta relação exerce um enorme fator potencializador da aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento. Desta maneira as TIC são ferramentas que podem auxiliar a instrumentalização e profissionalização dos professores, permitindo que estes possam interagir e compartilhar ideias com pares por meio de trabalhos colaborativos, agregando a dimensão da pesquisa à prática pedagógica.

## 2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A presente investigação teve como objetivo realizar o estudo de uma abordagem didática alternativa através da elaboração de um jogo digital, como ferramenta de aula diferenciada para o ensino do conteúdo de Histologia.

A primeira etapa para a construção do jogo foi a definição das questões que seriam abordadas. Após a seleção das questões, as mesmas foram divididas de acordo com cada tecido a qual referiam-se, para que todo o conteúdo pudesse ser abordado no decorrer do jogo. Foram apresentadas 20 questões referentes ao

conteúdo de cada tecido: Epitelial, Conjuntivo Propriamente Dito, Nervoso, Muscular, Sanguíneo, Ósseo, Adiposo e Cartilaginoso.

A elaboração do jogo foi feita utilizando a plataforma PowerPoint 2016 versão 1905 (build 11629.20246) do pacote Microsoft Office Mondo 2016.

Ao clicar em iniciar o jogo, o aluno é direcionado a um *slide* principal onde ele poderá selecionar qual tecido deseja jogar e em seguida, ao clicar no nome do tecido ele é direcionado ao tabuleiro onde começará a responder as questões clicando no número 1 do tabuleiro. Como trata-se de um jogo interativo, foram criados 20 *slides* do tabuleiro para que, a cada questão acertada, o Miguel, personagem fictício que representa o jogador, pudesse pular de casa em casa. Sendo assim, em cada slide o Miguel sai de uma casa diferente e pula para a outra, que determina qual será a próxima questão.

Em cada uma das 20 questões, existem 5 possíveis alternativas. Ao clicar na alternativa escolhida, um novo slide aparecerá, podendo ser: correta, com a presença de uma imagem positiva seguida de uma explicação do porquê a resposta está correta; errada, com a presença de uma imagem negativa, seguida de uma breve explicação sobre o motivo de aquela resposta estar incorreta. O jogador poderá refazer a questão até que escolha a alternativa correta. Quando respondida corretamente, o slide conta com um botão de avançar contendo um *hyperlink* para ir ao tabuleiro e pular para a próxima questão. Ao acertar a última questão, o jogador será direcionado ao slide final, onde ele pode voltar ao slide principal e escolher o próximo tecido que será jogado e assim sucessivamente até finalizar todos os tecidos, ou sair do jogo. Nesse jogo, não é obrigatório que o jogador chegue até a 20ª questão, ou que jogue todos os tecidos de uma única vez, pois ele serve de auxílio para estudo e vai do interesse do aluno continuar ou parar em determinado momento do jogo.

### 3. DISCUSSÃO

Sabe-se que o lúdico se faz presente como instrumento educativo desde os primórdios da humanidade e dentre suas várias vertentes estão os jogos didáticos que, quando associados ao uso da tecnologia tornam-se uma importante ferramenta de inovação metodológica, sendo vista como uma grande aliada dos professores para o ensino. (CARVALHO, 2018)

Quando o professor utiliza técnicas expositivas combinadas a outros tipos de práticas pedagógicas, poderá favorecer melhor aproveitamento na aquisição dos conceitos, durante o processo de ensino em sala de aula. (OLIVEIRA, 2005)

Assim, por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos. Estes jogos também conseguem complementar o conteúdo teórico visto em sala de aula, estimulando a autoaprendizagem e também reforçando o conhecimento antes adquirido (MARTINEZ, FUJIHARA e MARTINS, 2008).

Essas metodologias aplicadas com uso dos jogos, por serem criativas e práticas, atraem a atenção do aluno e beneficiam o aprendizado, porém elas devem ser elaboradas cuidadosamente, sabendo combinar os assuntos e organizá-los para que o aluno seja capaz de refletir e entender antes de responder e, apesar de todas as vantagens na utilização do lúdico, é necessário que o educador também esteja preparado para utilizá-lo, pois o jogo pode tornar-se apenas um objeto, que o aluno só utiliza para competir ou chegar até o fim, sem entender o porquê (SILVA et al, 2010).

É importante ressaltar que a adaptação das técnicas de ensino e da transposição das barreiras é vantajosa para o aluno, adicionando-se a isso a utilização de ferramentas que implementem, inovem e amplifiquem o ensino e, conseqüentemente, o aprendizado, devendo ser estimuladas sempre que possível, permitindo maior relação com o aluno e o seu mundo a fim de que o aprendizado seja efetivamente assimilado pelo aluno. (BARROS, VINHOLI-JÚNIOR e BITENCOURT, 2010).

#### 4. CONCLUSÕES

A realização do jogo "Por dentro dos Tecidos" como atividade lúdica, apresenta-se como uma técnica facilitadora no reforço do conteúdo da disciplina e sugere aos alunos o aprendizado de maneira interativa e envolvente de questões atuais relativas ao conteúdo de Histologia, estimulando a sociabilidade, a criatividade e o espírito de competição e cooperação entre os alunos. Acredita-se que a utilização deste jogo didático pelo professor, como inovação metodológica, somado ao seu material letivo, agregue valor à sua prática docente, resultando no domínio pelos alunos do conteúdo e objetivos propostos. Assim, proporciona o aumento do interesse pelo tema abordado, capacitando os alunos a corrigir os próprios erros e estimulando a fixação dos conteúdos de forma lúdica, prazerosa e participativa enquanto jogam e relacionam-se com o conteúdo escolar.

#### REFERÊNCIAS

- BARDINI, Vivian Silveira dos Santos et al. Práticas pedagógicas no ensino de histologia: estratégias para incentivar o aluno na consolidação dos conhecimentos. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 2, n. 4, p. 15-21, 2017.
- BARROS, Ana Lúcia; VINHOLI-JÚNIOR, A. J.; BITENCOURT, Patrícia Silva Pelzl. Uma experiência na produção de materiais didáticos por alunos do ensino médio: uma forma de aprendizagem ativa. **Enciclopédia Biosfera**, v. 6, n. 11, p. 1-6, 2010.
- CANDAU, Vera Maria; KOFF, Adélia Maria Nehme Simão. A Didática Hoje: reinventando caminhos. **Educação & Realidade**, v. 40, n. 2, p. 329-348, 3 abr. 2015.
- CANDAU, Vera Maria. (Org.). **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis. Editora Vozes, 2002
- CANDEIAS, João Manuel Grisi; HIROKI, Kátia Aparecida Nunes; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A utilização do jogo didático no ensino de microbiologia no ensino fundamental e médio. **São Paulo**, p. 595-603, 2007.
- GUIMARÃES, A. P. M. et al. Inovações no ensino de ciências e biologia: a contribuição de uma plataforma de colaboração online. **Simpósio Internacional De Educação E Comunicação**, v. 6, 2015.
- HARRES, João Batista Siqueira, et al. Constituição e prática de professores inovadores: um estudo de caso. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 20, e 2679, 2018.
- HIGHET, Gilbert. **A Arte de Ensinar**. Trad. Manuel Bergström Lourenço Filho. São Paulo. Editora Melhoramentos, 1969, 275p.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo. Cortez Editora, 2014. (Coleção Questões da nossa época; v.2)
- MEDEIROS, et. al. Análise da práxis docente em Biologia no ensino secundário português. **Ciência e Educação**. V.23, n.2, p. 341-356. 2017
- MODESTO, Monica Cristina; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A importância da Ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.
- OLIVEIRA, Silmara Sartoreto de. Concepções alternativas e ensino de biologia: como utilizar estratégias diferenciadas na formação inicial de licenciados. **Educar em Revista**, p. 01-18, 2005.
- SILVA, J. M. A. et al. Quiz: um Questionário Eletrônico para Autoavaliação e Aprendizagem em Genética e Biologia Molecular. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 4, p. 607-614, 2010.
- ZANON, Dulcimeire Aparecida Volante; DA SILVA GUERREIRO, Manoel Augusto; DE OLIVEIRA, Robson Caldas. Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. **Ciências & Cognição**, v. 13, n. 1, 2008.

# Direitos Humanos na perspectiva do Ensino: estratégias transversais para o Ensino Médio

<sup>1</sup>Stella Arantes Aragão [aragaostella@gmail.com](mailto:aragaostella@gmail.com)

<sup>1</sup>Adilson Pereira

---

1 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O produto que se originou deste trabalho teve o objetivo de constituir, por meio da aplicação de métodos, material que proporcione estratégias de aplicação transversal de temas relacionados aos Direitos Humanos (DH) no âmbito escolar, mais especificamente no Ensino Médio. Para atingir esse objetivo na formulação de um manual, foram utilizados, primeiramente, dois métodos: a pesquisa bibliográfica na perspectiva de fundamentação dos temas de direitos humanos a partir de uma linearidade histórica especificamente brasileira, em consonância com o pensamento crítico de teóricos que se propuseram a tratar das questões dos direitos e garantias fundamentais e o método da revisão integrativa, analisando a produção científica de um periódico delimitado no tema Educação em Direitos Humanos (EDH). A revisão integrativa objetivou a compreensão do cenário em EDH a partir de parâmetros estabelecidos na produção das fichas de leitura de cada artigo, cujo dados foram organizados posteriormente em gráficos e tabelas.

Ainda, o presente trabalho também tem como meta analisar a EDH no contexto social brasileiro, com o intuito de compreender elementos de sua historicidade que auxiliem no desenvolvimento de estratégias para uma melhor aplicação e compreensão do assunto, dentro e fora das instituições formais. O produto final proposto tem como objetivo auxiliar professores do Ensino Médio na aplicação dos conceitos e temas que orbitam os Direitos Humanos na realidade brasileira.

O tema em questão se justifica por serem os DH um conjunto de direitos e garantias fundamentais de todos os seres humanos. Os direitos humanos passaram a ser reconhecidos internacionalmente como forma de regulamentação universal para impedir ataques e ameaças à vida e à dignidade dos seres humanos. A historicidade da disciplina é o que fundamentaria a importância do bom entendimento da matéria para a formação de cidadãos.

A relevância da EDH, atualmente, é alicerçada no seu caráter multidimensional e no cuidado que instituições internacionais e domésticas dão aos seus objetivos, ainda que existam tensionamentos entre a teoria e prática, visto que os direitos humanos podem ser tratados como conteúdo de ensino, sua importância adquire dimensões de natureza ética. Acreditamos que o discente que bem compreende esses conteúdos, estaria mais propenso a reconstruir seus padrões de convivência social, atenuando as formas violentas de convívio.

Dessa forma, esse processo deve ser compreendido dialeticamente; de modo a proporcionar a leitura dos fatos históricos a partir das influências e mudanças sociais as quais eles estão submetidos. Tanto a pesquisa bibliográfica quanto a revisão integrativa foram abordadas a partir do materialismo histórico dialético marxiano, além da compreensão da sociedade constituída em luta de classes e compreendendo o conceito de alienação, ambos retirados da teoria marxiana (MARX, 2006).

O Brasil possui um histórico de debilidade na formação de jovens. Para além dessas debilidades em diplomas formais, como Matemática e Língua Portuguesa, há também um grande lapso na formação de indivíduos, no trabalho com temas transversais e na compreensão de conceitos que fujam do que o senso comum constantemente faz virar referência no imaginário de jovens cidadãos.

Para que um conteúdo seja incluído no plano de aulas é necessário analisar, conforme Paulo Freire, as estratégias pedagógicas que instigam e tenham sentido para os alunos. Para isso, é de suma importância que a sensibilidade no trato da coletividade, sem exceção, seja tema de estudo (FREIRE, 1993).

O interesse no tema é dado pela percepção da necessidade latente de desconstrução de conceitos relativos aos Direitos Humanos entre jovens, bem como a importância do bom entendimento sobre a formação da cidadania. Existe atualmente marco regulatório do Ministério da Educação, que torna o ensino dos direitos humanos obrigatório, optando-se sua administração como disciplina ou como conteúdo ministrado transversalmente nas disciplinas de todos os segmentos de ensino; isto é, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior. Assim, acredita-se que os DH possam transpor as fronteiras formais indicadas pelos Tratados Internacionais de que o Brasil é consignado.

O manual elaborado como produto final dentro de dissertação do Mestrado de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do Centro Universitário de Volta Redonda é uma propositura de estratégias que auxiliam na construção de um ambiente favorável ao ensino de direitos humanos, em que os docentes possam trabalhar os conceitos de uma forma prática e didática, facilitando a compreensão dos alunos. Essas estratégias serão direcionadas à sensibilização dos docentes que atuam no Ensino Médio, independentemente da disciplina que ministram nas turmas desse segmento do Ensino e levando em consideração os resultados obtidos tanto na pesquisa bibliográfica como na revisão integrativa.

## 2. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO

A escolha pelo referencial teórico, advindo das ciências sociais, tem como pressuposto o reconhecimento de que essa área de investigação pode contribuir de modo efetivo às análises que devemos elaborar em função do tema Educação em Direitos Humanos (EDH). Nesse sentido, iniciamos nosso trabalho com a sinalização acerca da pesquisa bibliográfica, adotada como metodologia da pesquisa, que tem em nosso intento o objetivo de estabelecer as bases sobre as quais podemos inferir conclusões com vistas à compreensão do que são os DH no Brasil, sua gênese histórica, sua trajetória e seu status atual.

Partimos da ideia de que os DH seriam essenciais à construção social. Esse reconhecimento estaria respaldado em teóricos das ciências sociais e, em termos de alinhamento com a proposta de uma pesquisa desenvolvida no âmbito da formação docente, em conformidade à linha de pesquisa em Ensino em Ciências do Meio Ambiente, acreditamos que a temática da Educação em Direitos Humanos, dialoga, de modo transversal, com as temáticas relativas ao Meio Ambiente, no sentido de tratar das relações humanas consideradas em seu *óikos*<sup>2</sup>, ou melhor, os lugares em que habitamos como humanos, seja a unidade primária da família, denotada como esfera privada, como os outros espaços que habitaríamos no âmbito da esfera pública.

Seguindo essa linha de raciocínio, procuramos, de modo interdisciplinar, conhecer como autores da Sociologia, Política Social, Antropologia, Direito Internacional e outras disciplinas, podem dialogar no sentido de uma construção de subsídios às análises sobre o contexto histórico-social dos Direitos Humanos no Brasil.

Dessa maneira, foram escolhidos autores clássicos, das áreas histórica, sociológica e antropológica, que traçaram o percurso da constituição do Brasil enquanto povo e enquanto Estado. Alguns que podemos destacar são: Sérgio Buarque de Holanda (1902-1982); Caio Prado Júnior (1907-1990); Boris Fausto (1930); Florestan Fernandes (1920-1995); Darcy Ribeiro (1922-1997); Milton Santos (1926-2001); Francisco de Oliveira (1933) e Octávio Ianni (1926-2004). Para assuntos de áreas específicas, como a relação entre os gêneros e o Direito Internacional, foram usados autores especialistas nestes temas, como Flávia Piovesan e Fábio Comparato, e também autores como posicionamentos críticos, como Boaventura de Sousa Santos.

Os autores escolhidos para referenciar o escopo teórico da pesquisa foram, na sua totalidade, autores que se alinharam à corrente do pensamento marxista e justamente se encaixam na qualificação de autores de pedagogia crítica. São eles: Paulo Freire (1921-1997); Lev Vygotsky (1896-1934); István

---

2 Designação grega que pode ser traduzida como ambiente humano.

Mészáros (1930-2017). Em complemento, também será utilizado autores contemporâneos no campo teórico brasileiro, como Joaquim Severino e Newton Duarte.

Procurou-se, então, realizar a pesquisa bibliográfica abrangendo três grupos de temas: (a) a trajetória dos Direitos Internacionais dos Direitos Humanos; (b) os direitos humanos como conceito sociológico no Brasil e (c) percurso histórico de algumas violações dos direitos humanos no Brasil. Dentro do último grupo, destacam-se seis tópicos: o Brasil colônia; o período escravocrata; histórico das violências de gênero; o final do século XX no Brasil e os retrocessos atuais.

### **2.1. Educação em Direitos Humanos e o enfoque nos teóricos da educação**

O referencial teórico escolhido está ancorado na linha da pedagogia crítica e, nesse sentido, o pensamento freireano e de outros teóricos que se alinham à sua perspectiva de análise, têm na matriz marxiana a perspectiva do materialismo histórico dialético como método de análise das questões sociais e que transpomos ao fenômeno Educação.

O pensamento freireano se insere numa pedagogia que busca a libertação e a autonomia, tanto para os educandos quanto para os educadores. A tese de Freire para a sua pedagogia é essencialmente o processo de tornar o sujeito de sua pedagogia um ser autônomo a partir do modo como constrói, em si mesmo, o ensino.

Em se tratando da abordagem do materialismo dialético, proveniente da teoria marxiana, sua adoção para o direcionamento da pesquisa, como referencial teórico, se encontra justamente no entendimento dos fatos, naturais e sociais, como objetos sujeitos à mudança e ao perene movimento proporcionado por alterações nos contextos em que estão inseridos.

No contexto social brasileiro, assolado por abrupta desigualdade social institucionalizada e aparelhada pelo próprio Estado, a pedagogia crítica emerge enquanto movimento acadêmico contracultural, na medida em que teoriza os meios para a mudança social a partir do exercício pedagógico.

### **2.2. Pedagogia crítica**

Talvez o maior obstáculo dos direitos humanos dentro do ambiente doméstico, escolar ou institucional é o fato de que suas violações, muitas vezes aparelhadas às estruturas sociais, não são submetidas a um processo rígido de fiscalização e sanção caso aconteçam. No Brasil, o maior problema dos direitos humanos reside na institucionalização da violência a qual grupos de minorias são constantemente submetidos, bem como a herança cultural e social que alarga as desigualdades sociais. Logo, não resta outra alternativa para a EDH que objetiva alcançar algum nível de transformação cultural e social senão a pedagogia crítica.

Os dispositivos legais do Direito Internacional dos Direitos Humanos são versados na proteção dos indivíduos até mesmo contra o próprio legislador do Estado. O que não impede que o aparato jurídico de um país produza uma lei que vá contra as diretrizes dos Direitos Humanos. Entretanto, as cortes internacionais são fonte subsidiária para a proteção das garantias e direitos humanos, especialmente para as minorias (RAMOS, 2005).

Os tribunais internacionais têm o dever de garantir reparação e indenização às vítimas e sancionar o país em questão. Entretanto, há matérias que constantemente são negligenciadas, como exemplo da violência policial contra a juventude negra no Brasil. O Brasil ainda estanca-se num cenário retrógrado em relação aos direitos humanos, sendo que os mais de cem casos contra o Brasil na Comissão Interamericana de Direitos Humanos demonstram necessidade de aplicação imediata de medidas que previnam novas violações, além de reparar os danos causados às vítimas (RAMOS, 2005).

Nessa lógica de funcionamento da realidade da sociedade brasileira, a pedagogia crítica se coloca como instrumento para reverter a status quo. A pedagogia crítica é fundamentada no processo de humanização dos alunos. A característica pedagógica e humanizadora é aquela que consegue, de fato, ir além da educação mantenedora das desigualdades que seriam ratificadas pela própria Educação. Paulo Freire, cuja obra foi disseminada amplamente, foi um pedagogo comprometido com a prática da educação como instrumento para a liberdade e autonomia dos indivíduos.

A adequação da pedagogia crítica na EDH seria fruto de um pensamento panorâmico que engloba todo o processo histórico dos direitos humanos somados à importância da educação transformadora. Para tal, a pedagogia deve ser alinhada com uma ideia de superação do sistema vigente, que

atrasa e impele a transformação social. Por isso que a pedagogia crítica pode subsidiar discursos que combatem, principalmente, o modo como o sistema capitalista atua em favor do processo de alienação para o controle das massas.

À pedagogia crítica atribui-se uma carga de utopia mesclada com idealização de uma realidade mais justa. Não há como negar os esforços de outros tipos pedagógicos, bem como suas eficácias, em processos de aprendizagem. Muitos instrumentos de aprendizagem se mostram eficientes para a memorização de fatos e solução de problemas.

Entretanto, muitas vezes essas teorias pedagógicas versam seus esforços na mesma direção que o sistema, fazendo com que sejam eficazes não só na aplicação do conteúdo programático, mas também na alienação das relações dos indivíduos que estão inseridos em uma sociedade capitalista (DUARTE, 1993). Boaventura de Sousa Santos dedica sua vida e trajetória nos desenvolvimentos de estratégias pedagógicas, educacionais e curriculares que remem em direção contrária da lógica do capital, por acreditar e defender que não há justiça social sem justiça cognitiva, acreditando que a proposta de novo paradigma não pode ser apenas científico, mas precisa ser, também, social (OLIVEIRA, 2012).

### **2.3. Resultados e discussões acerca da revisão integrativa:**

Dos artigos lidos e analisados, 21 (vinte e um) trazem propostas de estratégias para a educação em direitos humanos. Há uma emergência no trato das questões dos direitos humanos que, por vezes, várias áreas de conhecimento se ocupam em tratar seus conceitos. Isso também pode ser notado a partir da quantidade de artigos que não tratam especificamente de estratégias para a educação em direitos humanos, exatamente porque é preciso, ainda, que os direitos humanos sejam tratados em diversas áreas de conhecimento sob diversos aspectos, posto que há ainda muita construção necessária para a produção científica do tema no Brasil. Também é essencial frisar que os direitos humanos perpassam por vários âmbitos da vida social, e por isso se dá a necessidade da transversalidade de seu ensino.

Constatamos que não há uma maioria esmagadora de artigos que tratem especificamente de Educação em Direitos Humanos em comparação com a soma dos temas dos demais artigos, o que, a priori, poderia ser considerado como uma lacuna para a produção da questão educativa em direitos humanos, porém isso se dá pela necessidade de abordar uma gama muito extensa de áreas de conhecimento dentro da questão dos direitos humanos. Ou seja, é necessário que sejam trazidos conhecimentos diversos na discussão para que se haja uma produção científica consistente e que esteja preocupada com a transformação do que é imposto e normalizado.

Também pode ser constatado que há uma grande quantidade de áreas de conhecimento distintas que se preocupam com o tema direitos humanos, o que nos aponta que o assunto não se esgota em questões específicas. Áreas de conhecimento como a Comunicação Social e Arquitetura e Urbanismo são alguns dos exemplos de como os direitos humanos perpassam muitos temas que vão além dos conceitos meramente jurídicos, por exemplo.

Também se destaca a expressiva quantidade de autores que se situam na área de conhecimento específica de Educação, o que demonstra que há, atualmente, uma preocupação maior com o assunto de EDH, que também cresce como disciplina de pós-graduações por todo o Brasil, por exemplo.

Contatamos, também, que há um aumento expressivo de publicações que tratam sobre a Educação enquanto há uma diminuição das publicações que tratam apenas dos aspectos jurídicos da questão. Essa constatação é de grande importância no que concerne o avanço dos direitos humanos como um assunto de relevância para a educação em várias instituições sociais. Os aspectos jurídicos, ainda, agregam muito ao estudo dos direitos humanos, por serem toda a fundamentação ao assunto, mas os direitos humanos conquistaram um lugar muito importante dentro da sociedade, e, por isso, é necessário que outras áreas do conhecimento se preocupem em estudar os seus conceitos.

As palavras "ditadura", "violência" e "democracia" aparecem de forma expressiva, ficando atrás apenas das palavras "educação" e "direitos humanos". A frequência com que as três primeiras palavras aparecem nas publicações pode estar atrelada às demandas atuais dos produtores de conhecimento. A democracia, a violência e a ditadura ainda são preocupações recorrentes no campo dos direitos humanos no Brasil e na América Latina, devido às ditaduras do continente, ao processo de redemocratização ainda recente e à ainda constante violência que resiste no seio desses países.

Logo depois, vemos que “gênero”, “memória” e “movimentos sociais” também são preocupações recorrentes dentro dos direitos humanos. A questão de gênero é algo que os direitos humanos tentam, paulatinamente, corrigir. A memória, e principalmente o acesso à verdade dos fatos também é algo que preocupa a comunidade acadêmica de EDH, por ser necessária para o ensino de história e para a construção de indivíduos cientes do seu passado e sua historicidade.

Os movimentos sociais são uma grande ferramenta na demanda de direitos civis, principalmente das minorias. No Brasil, o movimento negro, a comunidade LGBT e os movimentos feministas são grandes exemplos de movimentos sociais que dão voz às demandas de uma parcela marginalizada da sociedade.

O quadro nos auxilia na construção de estratégias iniciais para se lidar com os direitos humanos porque mostra, de maneira clara, quais as preocupações mais colocadas em pauta por meio das construções teóricas.

A percepção dos autores no que tange a EDH, ou apenas os direitos humanos, resultam em uma mentalidade fundamentada em escopos científicos, muito embora tenham opiniões distintas.

Em 45 (quarenta e cinco) artigos, os autores se posicionam com a percepção de que a boa compreensão dos indivíduos sobre os direitos humanos – seja na EDH ou em outros projetos – podem auxiliar em uma matéria específica, como a psicologia, a sociologia e a pedagogia.

As percepções da contribuição dos direitos humanos nas diferentes áreas de conhecimento são inúmeras. Entretanto, todas versam no sentido de combater violações aos direitos humanos e assegurar a efetividade da aplicação das garantias já incorporadas ao aparato legal brasileiro, bem como compreender o processo de constituição de demandas sociais como direitos fundamentais.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O processo de desenvolvimento do manual “Direitos Humanos: Estratégias Transversais para o Ensino Médio” foi feito a partir de síntese histórica, somada à revisão integrativa das produções em Direitos Humanos, como tema interdisciplinar, realizada previamente. Principalmente, a produção do manual visa estabelecer um diálogo facilitado entre os professores e o conteúdo de direitos humanos, estabelecendo estratégias transversais para a implementação desses assuntos no Ensino Médio.

O trato do tema de Educação em Direitos Humanos é alicerçado, principalmente, na impossibilidade de se separar os elementos políticos que existem na constituição e formação do indivíduo enquanto ser humano. O caráter político dos indivíduos abre margem para muitas outras reflexões acerca das relações humanas, sendo uma delas a relação com os direitos e garantias fundamentais, asseguradas também pelos direitos humanos. A educação em direitos humanos é política porque se relaciona com uma gama de direitos necessários para a construção da história da sociedade e sua compreensão.

Transversais porque, foi percebido por meio da revisão integrativa realizada previamente, que os direitos humanos transbordam as barreiras jurídicas e perpassam vários espaços educacionais e pedagógicos. O tema dos direitos humanos está presente em vários debates dentro de várias esferas sociais, como o acesso à cidade e suas instituições, o direito à memória histórica e o direito a um tratamento digno perante autoridades policiais, por exemplo. Nessa perspectiva, a transversalidade dos direitos humanos é comprovada como tema de grande importância para várias disciplinas que compõem o currículo escolar e não somente a Sociologia e a Filosofia, como se acostuma presumir.

Nesse sentido, o real objetivo de trazer debates acerca dos direitos humanos, principalmente no que tange à sociedade brasileira, é suscitar a produção de dissenso no que concerne o que os alunos já aprenderam sobre os direitos humanos e as desigualdades causadas por suas violações. O intuito de se abordar tais temas deve estar longe da falácia de separar os alunos como “melhores” e “piores”. O mínimo de reflexão que qualquer tema de direitos humanos causar dentro de uma sala de aula já pode ser considerado como um avanço na construção da capacidade crítica dos alunos. O professor deve compreender que está lidando com indivíduos que compõem a sociedade, nela interagem e são sujeitos ativos em sua transformação.

O desenvolvimento do manual versou no sentido de demonstrar estratégias que possam proporcionar um ambiente de reflexão para alunos e professores. A produção científica que trata de temas de transformação social acredita no poder que a sala de aula pode desenvolver na formação de jovens indivíduos.

### 3.1. Temas tratados pelo manual:

Após a realização da pesquisa bibliográfica em consonância com a revisão integrativa, alguns temas foram destacados como os temas mais urgentes nos direitos humanos no Brasil. Tanto os teóricos clássicos como os autores que produzem conhecimento científico atualmente estão preocupados com alguns temas, sendo os mais citados: violência de gênero, racismo, violência policial, direito e acesso à verdade, questões acerca da ditadura militar e acesso à cidade e suas instituições. Não por coincidência, estes são alguns dos temas que, ao traçar a linearidade da sociedade brasileira, são facilmente destacáveis.

Como estes são os temas que mais apareceram na revisão integrativa, e confirmados pela pesquisa bibliográfica, o desenvolvimento do manual foi centralizado nestas questões, focando em estratégias que facilitem os docentes a introduzir debates sobre estas temáticas que consigam produzir debates com os alunos para reflexão.

O primeiro passo para o desenvolvimento do manual e para a construção dos temas nele abordados foi a compreensão histórica da sociedade brasileira. O docente que desejar tratar os direitos humanos de forma transversal no Ensino Médio deve ter acesso às informações certas para que seu objetivo seja alcançado. Como os direitos humanos são parte intrínseca da humanidade, o professor deve resgatar os sentimentos dos alunos a partir de uma compreensão de sua própria realidade. A multiculturalidade presente na sociedade brasileira e refletida nas salas de aula se destaca como um fator importante para a compreensão dos direitos humanos, por exemplo.

A diversidade que reside nos jovens é parte de todas as experiências que compõem a história desses jovens. Instigar a reflexão acerca das injustiças sociais e das violações de direitos humanos por meio das próprias experiências reais é dar importância às demandas que asseguram os direitos e deveres.

Para além disso, a historicidade dos direitos humanos no Brasil também habita nas questões sobre a democracia e a construção do sistema político atual, que sobrepôs um sistema ditatorial militar. A reflexão acerca deste tema é, talvez, a mais difícil, posto que não faz parte do desenvolvimento histórico dos alunos. Para isso, o professor deve ser capaz de instigar a imaginação dos alunos no sentido de compreender como é viver uma destituição de voz, fruto de um sistema político autoritário e que permanece como herança ainda depois que este sistema tenha sido superado.

Os temas que emergem das necessidades da discussão sobre os direitos humanos também resultam da afirmação de que a educação é política, porque são reflexos das realidades sociais e políticas que formam a personalidade (CHARLOT, 2013). A característica política da educação é um dos pilares que fundamentam os temas tratados pelos direitos humanos. Todos os temas possuem um ponto em comum: são frutos de um longo processo de lutas por direitos, seja por meio de movimentos sociais que atuam durante anos ou por meio de lutas políticas travadas pelo sistema político vigente no país.

O cenário brasileiro atual ainda é fruto da herança de centenas de anos estruturalmente construídos com base na profunda desigualdade social, seja ela de gênero, de classe, de etnia, de religião, etc. A desconstrução e o bom entendimento dos temas de inclusão são de grande importância para assegurar uma coexistência pacífica em sociedade. A quebra de paradigmas, por mais que às vezes possa parecer difícil e até mesmo dolorosa, é essencial para o exercício da alteridade, que se bem praticada pode ser geradora de um respeito mútuo entre os indivíduos.

A democracia no Brasil é, consideravelmente, um sistema político jovem. Vivemos o período democrático mais longo da história brasileira. Com isso, o entendimento do que significa ser cidadão ainda não é amplamente difundido, além do exercício do voto. O individualismo burguês, característica muito presente na sociedade brasileira, também ajuda a obstruir os caminhos para a boa compreensão do conceito de cidadania. Em uma sociedade como a brasileira, construída com base nos processos mercadológicos e que exalta o poder de compra como régua de bom caráter e sucesso pessoal, é difícil

que a importância das pautas demandadas pelos movimentos sociais seja bem esclarecida. Não raro o discurso que prevalece é aquele que prega a meritocracia em detrimento das diferenças abismais que fazem com que grupos inteiros de pessoas permaneçam em situação de marginalidade social.

A simples ideia de um conceito previsto constitucionalmente, como por exemplo a isonomia, encontra obstáculos para sua aplicação no espaço real dentro do imaginário da elite brasileira. A sugestão de que todos devem ser tratados de forma igual, e os desiguais de forma desigual, transparece como um favorecimento de pessoas que não seriam “merecedoras”. Esse processo é ainda mais naturalizado quando a sociedade não procura cura para os males que sofre desde sua constituição: a misoginia, o racismo, a homofobia, o preconceito...

A palavra cidadania tem sua origem na antiguidade grega clássica, e expressa algo mais ou menos como “a participação na vida da polis”, ou seja, na vida do que é público. O que, para uns, é condição *sine qua non* para se conviver em sociedade, como ter seus direitos atendidos e suas demandas levadas em consideração, para outros é significado de muita luta, que perdurou muitos séculos e exigiu muita força daqueles que passaram por situações de constrangimentos, agressões, genocídios e destituição de direitos. A negação do mesmo espaço de fala e da mesma representação, na luta contra o abismo social brasileiro, é a ferramenta mais forte daqueles que procuram manter o status quo que segue beneficiando apenas alguns.

As lutas sociais, atualmente, ganham espaço na medida em que meios mais autônomos de produção do conhecimento foram introduzidos na vida social. Hoje, a internet é uma grande ferramenta para dar voz às pessoas que procuram defender seus direitos. Infelizmente, o sistema capitalista também se aproveita das novas tendências sociais e acabam por esvaziar, muitas vezes, os movimentos que tomam conta do espaço virtual. Há, portanto, um duplo obstáculo: de um lado, a resistência reacionária propagada por meio do senso comum e de ideais retrógrados, e, por outro, grandes detentores do capital que, buscando lucro, se apropriam de causas sociais que acabam por se tornarem rasas demais para atingir a mudança social.

Seria ótimo se todos pudessem “calçar os sapatos dos outros” para sentir na pele o que é sofrer discriminação ou o que é sofrer processos centenários de desapropriação de suas culturas. Infelizmente, este é um processo que deve ser feito por meio da racionalidade e da imparcialidade, lugar em que não há espaço para os preconceitos, sentidos comuns e juízos de valor que carregamos durante anos de tolhimento. Para tal, a educação é ferramenta singular, posto que é por meio da educação que o processo de enfrentamento do diverso e o exercício da alteridade se tornam possíveis.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EDH é, perceptivelmente, um assunto de relevância na construção de estratégias pedagógicas e educativas no Brasil. Dessa forma, é preciso que as demandas sociais, que demonstram os aspectos a serem melhorados, sejam enxergadas à luz de um apanhado de fatos históricos que constituíram a história da educação até então. Por mais que haja um crescimento na percepção de que o entendimento dos direitos humanos seja importante para várias áreas de conhecimento, os conceitos usados para o assunto ainda carregam uma carga de rebuscamento linguístico que dificulta o acesso de muitas pessoas. Além disso, os direitos humanos ainda são muito recentes enquanto disciplina e ainda estão conquistando o seu devido lugar na produção científica.

Cabe, então, à educação e suas formas pedagógicas, o dever de tentar promover senso crítico dos cidadãos para a transformação social e intervenção no mundo. Os instrumentos educacionais, quando usados objetivando romper com a ordem vigente, podem ser crucial para a mudança.

A revisão integrativa em EDH demonstra que existe uma preocupação crescente com os direitos humanos e com a aplicação dos seus conceitos nas instituições sociais. São várias as áreas de conhecimento que se apropriam de seus conceitos para legitimar suas teses e aprimorarem seus esforços. Como exemplo pode-se destacar a segurança pública, que se preocupa com o uso dos direitos humanos para alcançar uma maior humanização da polícia e, conseqüentemente, uma diminuição da violência policial.

Talvez a mais importante das considerações que possa ser feita acerca do mérito em questão é o fato de que a legislação brasileira não condiz com a realidade do sistema educacional. Muito do que está disposto nas legislações não é levado ao conhecimento das instituições e da população, o que não assegura o cumprimento das normas.

Outra consideração que se faz relevante para o estudo em EDH é a relação com questões sociais que foram construídas socialmente. Ou seja, os direitos humanos habitam várias áreas de conhecimento porque englobam um conjunto de direitos que são inerentes à pessoa humana. Por isso, estão presentes em questões de igualdade, de acesso às instituições, de educação, de conhecimento e de construção de identidades. Essa multidisciplinaridade é o que fundamenta o emprego de seus conceitos de forma transversal, posto que todas as áreas de conhecimento devem se esforçar para que a formação em direitos humanos aconteça.

Apesar dos esforços dos poderes públicos em criar legislação que assegure a EDH como fundamento do sistema educacional, é preciso que as políticas públicas englobem em sua ação também os movimentos sociais e a população civil. Para que essa atuação em conjunto fosse possível, é preciso a difusão do conteúdo do documento para todas as camadas sociais, tanto para cumprir com as exigências, quanto para reclamar quando os processos não estiverem de acordo com a regulamentação.

### REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Conselho Nacional De Educação, Conselho Pleno, Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.

CHARLOT, Bernard. **A mistificação pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação.** Ed. Ver. e ampl. São Paulo: Cortez, 2013.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos Direitos Humanos.** Editora Saraiva, 10ª Edição, 2015.

DE SOUSA SANTOS, Boaventura. Para uma concepção multicultural dos direitos humanos. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, nº 48. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1997. Disponível em: < [http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Concepcao\\_multicultural\\_direitos\\_humanos\\_RCCS48.PDF](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Concepcao_multicultural_direitos_humanos_RCCS48.PDF) >. Acesso em 12 de outubro de 2017.

DUARTE, Newton. **A individualidade para si: contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo.** Contemporânea. Autores Associados, 1993.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2 ed. 1995.

FERNANDES, Angela Viana Machado; PALUDETO, Melina Casari. **Educação e direitos humanos: desafios para a escola contemporânea.** Cadernos CEDES, p. 233-249, 2010.

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica.** 5º ed. São Paulo: Globo Livros, 2005.

FERREIRA, Maria Elisa Caputo. **O enigma da inclusão: das intenções às práticas pedagógicas.** Educação e Pesquisa: São Paulo, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** Paz e Terra, Rio de Janeiro, 2015.

FREIRE, Paulo. **Política e educação: ensaios.** Vol. 23. Cortez Editora, 1993.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras. 26 ed. 1995.

IANNI, Octavio. **A questão social.** São Paulo em perspectiva, 5(1):2-10, 1991.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro I, 24 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MÉSZÁROS, István. **A Teoria da alienação em Marx**. São Paulo: Boitempo, 2016.

MÉSZÁROS, István. **Educação para além do capital**. Boitempo: São Paulo, 2005.

NASCIMENTO, Abdias. **O genocídio negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. Editora Perspectiva AS, 2016.

OLIVEIRA, Francisco de. Privatização do público, destituição da fala e anulação da política: o totalitarismo neoliberal. In: **Os sentidos da democracia**: políticas do dissenso e a hegemonia global. Orgs. Francisco de Oliveira e Maria Célia Paoli. Brasília: Editora Vozes, 1999, p. 55-81.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 10ª Edição, Editora Saraiva. São Paulo, 2009.

PRADO JR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Companhia das Letras, 2011.

RAMOS, André de Carvalho. **Responsabilidade internacional do Estado por violação de direitos humanos**. Revista CEJ, v. 9, n. 29, p. 53-63, 2005.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SAFFIOTI, Heleieth Iara Bongiovani. O fardo das brasileiras – de mal a pior. In: **Revista EscritaEnsaio**, Mulher brasileira: a caminho da libertação. Ano II, n. 5, São Paulo, 1979.

SAFFIOTI, Heleieth Iaraa Bongiovani e MUÑOZ-VARGAS (org.). Monica. **Mulher brasileira é assim**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos; NIPAS, Brasília, UNICEF, 1994.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITED Ltda, 1993.

SANTOS, Milton. **Reflexões sobre a geografia**. São Paulo: Edições AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros. 1980.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho D'água, 2001.

# Como ensinar saúde e sociedade na graduação em medicina? Problematização e aprendizagem baseada em problemas na prática pedagógica.

<sup>1</sup>Walkiria Silva Soares Marins [walkiriamarins@hotmail.com](mailto:walkiriamarins@hotmail.com)

<sup>2</sup>Adilson Pereira [adilsonfaetec@gmail.com](mailto:adilsonfaetec@gmail.com)

---

1 Discente do Mestrado em Ensino em ciências da Saúde e Meio Ambiente do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino médico perpassou por transformações no decorrer dos anos, a própria concepção de doença como espíritos do mal, seguidos por castigos divinos, foi ganhando novas perspectivas com a era humanista. Primeiros os curandeiros com suas porções, seguido dos barbeiros, mas é com os físicos que surgem as primeiras escolas de estudo da medicina. O conhecimento do corpo humano durante muito tempo se deteve a teorias baseada em suposições, só com o advento da anatomia e a posteriori com os estudos da microbiologia que o ensino de medicina foi ganhando e ampliando suas bases. (Filme: "O Físico; GOTTSCHALL,2010).

A forma como a medicina é exercida foi pautada em modelos e constructos que existiram e coexistem. A concepção do modelo bio-médico, hospitalocêntrico, vertical e hierárquico persistiu durante séculos e ainda disputam o palco com o modelo centrado na pessoa, modelo este, mais horizontal, interdisciplinar e que prioriza a gestão do cuidado e autocuidado. (CRUZ,2013).

A mudança de modelo não se deu de forma pontual, ao contrário foi um processo onde diversos eventos internacionais contribuíram para formulação de políticas e sistemas de saúde no Brasil e no mundo. Podemos afirmar que foi um movimento que aproximaram profissionais e teóricos de saúde de diversas partes do mundo. A Conferência de Alma ATA, a carta de Otawa, VIII Conferência Nacional de Saúde foram fundamentais para que surgisse no Brasil o embrião do seria conhecido como SUS (Sistema Único de Saúde). (FEIO,2015; MENDES, 2004; GIOVANELLA et al, 2019).

A lei 8080/90 vai regulamentar os princípios e diretrizes que iriam nortear a construção deste novo sistema de Saúde. Um sistema onde prioriza o acesso universal, gratuito, integral e equânime.

Em meio às mudanças de modelo de Assistência, surgem novas formas de conceber o conhecimento médico nas academias. Primeiro o modelo preventivista, seguido da medicina de comunidade, da medicina de saúde coletiva e com a associação com os conhecimentos das ciências sociais irá despertar a saúde e sociedade. (MOTA,2018; OSMO E SCHRAIBER,2015).Este último campo de ensino, é aquele ao qual este estudo se objetiva, mas especificamente a forma metodológica e prática de construção de conhecimento do campo no curso de graduação em medicina.

Se mudarmos de modelo teórico-prático, pressupomos a necessidade de transformação do perfil do egresso do graduado, sendo assim a metodologia de ensino deve priorizar as competências que promovam a autonomia, visão crítica e social. Não trata-se de uma utopia, mas sim de conversão dos paradigmas por tanto tempo cristalizados.

O processo de ensino aprendizagem não deve ser visto como algo instituído, dado em si mesmo, os movimentos instituintes de constante devir nos leva a refletir sobre o papel do docente e a caixa de ferramentas que o mesmo possui em seu arsenal para a escolha de uma metodologia.

A prática pedagógica é atravessada por um campo de forças históricas, sociais e culturais, das quais seus personagens transitam em papéis que podem se apresentar de forma personificada/estática ou fluir em busca da autonomia no processo.

Construir conhecimento exige implicação por parte dos atores, pressupõe desta forma um encontro de subjetividades e um ambiente de troca, negociação e produção do novo. Esta concepção construtivista exige a formação de uma teia relacional onde os pares contribuem e o professor ocupa a função de mediador.

A escolha deste tema de estudo surgiu baseado na experiência enquanto Especialista em Saúde Pública e preceptora do Internato de Saúde Coletiva do Curso de Medicina do Unifoa, ex- monitora de Saúde e Sociedade, atuante como médica na Estratégia Saúde da Família.

Foi observado durante a preceptoría do internato que os alunos em suas interações entre pares eram capazes não só de aprender, mas de produzir novas formas de lidar com o conhecimento. O produzido transcendia as nossas expectativas à medida que promovia ações emancipatórias dos educandos. Isso partia tantos de problemas advindo do cotidiano do estágio como, nas discussões de problemas apresentados pela preceptoría.

Baseado em tal diagnóstico situacional, e após pesquisa de revisão integrativa em 4.349 estudos constatamos a carência de artigos e materiais metodológicos que tratassem de forma prática as metodologias ativas de problematização e aprendizagem baseada em problemas no ensino de saúde e sociedade/saúde coletiva.

Partindo desta constatação, este estudo tem como objetivo geral: refletir sobre o ensino dos conteúdos relacionados à área de saúde e sociedade e a possibilidade de otimização do seu ensino na formação médica.

Como objetivos específicos:

- Realizar levantamento das ferramentas metodológicas de ensino aplicadas aos conhecimentos pertinentes a área de saúde e sociedade na formação médica.
- Selecionar o recurso pedagógico a ser utilizado no estudo, fundamentando em uma teoria da aprendizagem que atenda as Competências propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Propor um produto de ensino-aprendizagem baseado na metodologia selecionada como recurso pedagógico aplicável pelos docentes da área, capaz de otimizar o ensino de saúde e sociedade.

Este estudo se torna relevante à medida que o campo da Saúde e Sociedade/Saúde coletiva vem ganhando amplitude nos discursos de formação acadêmica, em decorrência do SUS e das novas planificações das quais a atenção básica vem se consolidando como organizadora e porta de entrada em nosso sistema de saúde.

A metodologia utilizada foi a de revisão de literatura integrativa em bases de dados da CAPES de 2013-2018, foi utilizado como descritores Ensino e Saúde Coletiva. O termo saúde coletiva foi escolhido por não encontrarmos no DESC o descritor saúde e sociedade.

Utilizamos como critério de seleção/inclusão: ensino relacionado à graduação em saúde. O critério de exclusão determinado: foi artigos sobre Pet Saúde, pós- graduação e ensino à distância.

No periódico da CAPES selecionamos buscar assunto, seguido de busca avançada, onde encontramos 4.349 estudos, utilizamos alguns filtros o primeiro foi o período de 2013 a 2018: 2.470 pesquisas, o segundo filtro foi somente artigos: 2.412, o terceiro filtro foi revisão por pares: 2.257, e o quarto e último filtro foi que os artigos tivessem versão em português: 1571.

Os títulos destes 1571 artigos foram lidos e foram selecionados como amostra 36 artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, dos quais foram lidos seus resumos. Podemos desta forma dividi-los em 5 categorias: Ensino relacionado a Saúde Coletiva na Graduação em Saúde; Ensino relacionado à Saúde coletiva em Medicina; Ensino médico; Ensino relacionado à preceptoría/estágio em Saúde Coletiva; Metodologias de Ensino.

Os dados após a categorização foram:

- Ensino relacionado a saúde coletiva na graduação em Saúde: 16
- Ensino relacionado a Saúde coletiva em Medicina: 3
- Ensino médico: 7
- Ensino relacionado a preceptoria/estágio em Saúde coletiva: 4
- Metodologias de Ensino: 9

As metodologias de Ensino encontradas foram: grupos de estudos, portfólio reflexivo, trabalho de campo, ambiente virtual de aprendizagem, metodologias ativas, situação problema, narrativa de vida e mapas conceituais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A construção do conhecimento humano tem sido palco de pesquisa há décadas. O ensino médico vivenciou transformações e mudanças de paradigmas, atravessadas por teias de forças sociais, políticas, tecnológicas e econômicas. Os novos conhecimentos construídos, inclusive os conteúdos de saúde e sociedade que fazem parte do eixo norteador para uma formação baseada no modelo médico centrado na pessoa, sofreram um grande impacto. Este perfil profissional emergente, exigido pela sociedade contemporânea, convida a docência a um novo olhar para o processo ensino-aprendizagem.

### 2.1. A Construção de um caminho...

Quando trilhamos um caminho, precisamos antes de tudo saber onde queremos chegar. Todo planejamento de ações são pautadas na finalidade. O devir no percurso pode ocorrer, e deve. Ao nos debruçarmos sobre a ótica pedagógica é primordial termos um constructo mental do ente que queremos formar. Pautada neste pressuposto as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em medicina orientam que a formação médica deve propiciar o desenvolvimento de habilidades como: capacidade de se comunicar adequadamente com os pacientes, atividade reflexiva, compreensão ética, integral e humanística da relação médico paciente (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014, p.12-13).

Estas mesmas diretrizes apontam para o perfil do egresso de medicina:

(...) formação geral e humanística, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença. (BRASIL, 2014, p.1)

Acreditar que a visão do sistema educacional foi sempre assim seria uma ingenuidade científica, a história e a cultura recriam modelos para firmarem suas proposições.

Atualmente a formação médica no mundo tem passado por mudanças no sentido de se adequar ao ensino do modelo centrado na pessoa, substituindo o modelo biomédico, até então predominante por décadas. (BARBOSA E RIBEIRO, 2016, p.221).

Com o advento do SUS no Brasil preconizado pela lei 8080/90 e as Conferências de Saúde no mundo urge a necessidade de transformações.

O ensino em Saúde com o advento do SUS se vê diante da necessidade de reformular objetivos e práticas, já que o modelo de formação tradicional não consegue responder a este novo modelo que exige profissionais com aptidões generalista, humanística, crítica e reflexiva. As dimensões de formação se ampliam, tornando-se necessário abordar não apenas a dimensão técnica do trabalho, mas também a política e a ética. (SILVA ET AL, 2015)

Para atingirmos estas dimensões anteriormente citadas, temos que abrir novos horizontes. O conceito de Ecosofia nos aponta que estamos sempre nos formando e nos transformando, há um conjunto de forças entre o sujeito e o meio que promove a subjetivação, esta produção se dá na própria vida e não apenas em instituições de ensino ( RIVAROLI E ALBERNAZ , 2017)

Luckesi no livro filosofia da educação (1994,p.131) afirma que: "O conhecimento deve ser um modo de existir e de ver o mundo por parte de cada cidadão. E, para tanto, há de se apropriar do conhecimento como uma forma existencial."

Partindo da premissa do conhecimento como modo de existência, modo este operante num contexto de diferentes variáveis entre elas os campos de força da intersubjetividade são essenciais na prática pedagógica. De acordo com Rego (2003,p.41) para Vygotsky : "As funções psicológicas especificamente humanas se originam nas relações do indivíduo e seu contexto cultural e social".

Sendo assim, a formação baseada na humanização, visa um novo papel de atribuições na relação professor-aluno. Onde deve priorizar estratégias pedagógicas que se apropriem de diferentes cenários e formas de aprendizagem significativa. (MEDEIROS,2016, p.945)

A linguagem e as relações se constituem em pilares onde o conhecimento adquire forma. "Um dos campos mais interessantes da neurolinguística é precisamente o estudo do papel da interação e da linguagem na configuração da cognição humana" (MORATO, 2016, p.582)

Na metodologia ativa a interação e a linguagem são enfatizadas como engrenagem do processo ensino-aprendizado.

O método ativo pressupõe o sujeito enquanto ser histórico, dotado de experiência e opiniões que são utilizadas como bases para construção do conhecimento. Desta forma a mesma se utiliza de processos de reflexão, diálogo, trocas coletivas, integração entre teoria e prática, buscando promover autonomia e empoderamento dos educandos. (DIESEL, 2017, p.271 ;PENRABEL,2018, p.5).

Paixão (2018,p.4) nos aponta que "As metodologias ativas de Aprendizagem diferem das tradicionais à medida que busca tornar o aluno responsável na construção do próprio saber".

Entre as metodologias ativas, temos a aprendizagem baseada em problemas que surgiu há algumas décadas.

De acordo com Schmidt (1993) apud Lovato et al (2018, p.161): "A metodologia conhecida como aprendizagem baseada em Problemas surgiu no final dos anos 60, na McMaster University Medical School, no Canadá, inspirado no método de estudos de caso da escola de Direito da Universidade de Havard, nos Estados Unidos."

Lovato (2018,p. 161) resume as etapas da aprendizagem baseada em problemas como:

os alunos são apresentados a algum problema e, em grupo, organizam suas ideias, tentam redefinir o problema e solucioná-lo com os seus conhecimentos prévios;b) após discutirem, levantam questionamentos de aprendizagem sobre os aspectos do problema que não compreendem;c)planejam sobre os modos (quem, como, quando e onde), estas questões são investigadas; d)em um reencontro, exploram as questões anteriores, fazendo uso dos seus novos conhecimentos obtidos para resolução dos problemas;e) ao final do trabalho com o problema, os alunos avaliam o processo, a si mesmo e a seus colegas, uma competência necessária para aprendizagem autônoma.

Outra metodologia ativa baseada em práticas problematizadoras é a problematização. Esta por sua vez, emerge de um cenário real. Teve seu início em 1980, onde são trabalhadas as 5 etapas propostas por Charles Maguerez: Observação da realidade (problema), pontos chaves; teorização hipóteses de solução, aplicação à realidade. (CYRINO,2004).

O processo ensino-aprendizagem pensado num viés construtivista, exige um exercício de produção, articulação, síntese e reconstrução. A aprendizagem baseada em problemas e a problematização servem de campo fértil para que estes mecanismos disparadores sejam acionados.

Nestas metodologias problematizadoras, a discordância serve como palco de construção, num movimento de estranhamento e forças de tensão que exigem a utilização de sensibilidade, imaginação e memória dos educandos. (PEREIRA E GAETNER, 2017,p. 104).

Em uma pesquisa qualitativa realizada com 20 alunos da disciplina planejamento de Marketing em uma instituição de ensino superior em São Paulo utilizando como metodologia a Aprendizagem Baseada em Problemas, Silva (2018, p.187) aponta que a utilização desta metodologia demonstra o desenvolvimento de algumas habilidades como: confiança, capacidade argumentativa e de autoavaliação. Desta forma 3 dimensões são trabalhadas a da aprendizagem, desenvolvimento de habilidades e atitudinal.

### 2.2. A Desconstrução de um conceito

A própria forma de elaborar a concepção de saúde, assim como os processos de ensino-aprendizagem, foram se transformando nas últimas décadas, diversos movimentos ocorreram em todo o mundo em prol desta nova concepção. A reforma médica estadunidense nos anos 1940-1950, os movimentos e encontros na América Latina, e no Brasil em São Paulo surgem nas escolas médicas o departamento de Medicina Preventiva, Medicina Social e em Saúde Pública. (MOTA, 2018, p.337)

A medicina preventiva seria apenas os primeiros acordos para transformação do modelo hegemônico centrado na doença e nos hospitais que vigorava até a década de 40.

A Saúde coletiva (SC) como área do conhecimento e de práticas surgiu no compasso das mudanças promovidas no setor saúde ao longo de um processo reconhecido em nosso país como Reforma Sanitária. Em termos gerais, traduz, em seu escopo, a crítica do movimento social e acadêmico que problematizou, a partir dos anos 1950-1960 no Brasil, as práticas do campo da Saúde Pública. Por definição a Saúde Coletiva integra áreas de conhecimento de Saúde Pública. Por definição, a Saúde Coletiva integra áreas do conhecimento da Saúde Preventiva e Social, da Epidemiologia Social e da inter-relação Saúde e Sociedade. (MEDEIROS, 2018, p. 609).

A aproximação com as ciências sociais e políticas vão ganhando corpo em um processo de mudanças na conjuntura mundial e na brasileira. Lembrando que a segunda guerra mundial terminou em 1945. Havia uma visão de reestruturação e novos posicionamentos. Questões sociais até então não discutidas começam a emergir. Alguns eventos marcaram a história e ajudaram na formulação desta nova concepção: O relatório de Lalonde em 1974, A conferência Internacional Sobre Cuidados Básicos de Saúde e a de Alma-Ata em 1978. (FEIO, 2015, p.707).

Osmo e Schraiber (2015) resumem algumas etapas na transição do modelo biomédico: 1º o Preventivismo na década de 40 e 50 nos EUA e na segunda metade da década de 50 na América Latina; 2º medicina comunitária na década de 60 que surge também nos EUA; 3º medicina social no final da década de 60 e início dos anos 70; 4º saúde coletiva vai se iniciar no Brasil no meado dos anos 70. Esta última se embasaria em dois conceitos: determinação social da doença e processo de trabalho em saúde.

A concepção de saúde passa ser vista como um direito social no Brasil com a VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986 e as chamadas Reformas Sanitárias. (PINHEIRO, et al 2018)

Porém mesmo na vigência das mudanças no campo acadêmico das teorizações, a formação profissional caminhava em passos curtos. A mudança na formação requer mudança de paradigma, como ocorre em constructos conceituais teóricos como vem ocorrendo no campo da saúde coletiva que perpassa por estágios de desenvolvimento. Com a aproximação das ciências sociais, a saúde coletiva passa a denominar como área de saber Saúde e Sociedade. (MARIANO, 2017, p. 16).

O estudo de Nunes (2015, p.1976) sobre a evolução do campo teórico e prático na saúde baseado na revista ciências e saúde coletiva nos aponta para as mudanças que ocorreram nas produções da década de 70, onde as fundamentações apontam para os limites do modelo biomédico e trazem a luz temas pautados nas relações saúde e sociedade.

### 2.3. O Ponto de interseção ...

Estas novas configurações de modelos de saúde promovem impactos sobre a escola médica, exigindo a necessidade de reformulação do padrão educacional que vigorava, bem como reorientação pedagógica e curricular. Sendo necessário implantar disciplinas estratégicas como: ciências sociais (do comportamento), epidemiologia e bioestatística. (MOTA, 2017, p.6)

As transformações precisam transcender as mudanças curriculares. Sendo necessário abordar o próprio corpo e a doença de uma forma diferente, pensar a intervenção como forma de gestão de projetos de cuidados. (TEÓFILO, 2017)

Somente nas DCN de 2001 é que formação médica começa a mudar realmente de foco, antes centrada no ideal hospitalocêntrico e das especialidades para um perfil de profissional: "... generalista, humanista, crítico e reflexivo com a prática profissional voltado às principais necessidades de saúde da população, sob a perspectiva da integralidade da assistência." ( GOMES ET AL, 2017)

Uma das razões para os impasses verificados na prática médica contemporânea repousa no fato de que a medicina, por vezes chamada de "científica", é uma prática relacional. (Nogueira, 2014, p.914). O que determina a necessidade de um ensino que estimule esta práxis.

Em uma revisão integrativa com 41 trabalhos de 2007 a 2012, Vendruscolo et al (2016) conclui que: "Os estudos demonstram que mudanças na formação de profissionais estão sendo implementadas, que são possíveis e necessárias, sobretudo quando apoiadas em estratégias que estimulam a participação ativa dos sujeitos envolvidos" (p.2957), o autor nos aponta que para implementação dessas novas estratégias de aprendizado foi necessário o apoio intersetorial entre o Ministério da Saúde e da Educação.

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Baseado no estudo apresentado, podemos ver a necessidade de um produto de didática que auxiliasse o docente no ensino de Saúde e Sociedade/ Saúde coletiva com uma abordagem em metodologias ativas. Pensamos em, um instrumento que fosse de fácil aplicação e ao mesmo tempo fosse uma ferramenta de atualização docente. Tendo visto que esta pesquisa encontrou apenas 9 artigos falando sobre metodologias de ensino em Saúde no campo da saúde coletiva/ saúde e sociedade de 2013 a 2018.

Foi escolhido como produto um e-book e entre as metodologias ativas duas para serem trabalhada neste material didático: problematização e aprendizagem baseada em problemas.

O e-book apesar de ter como foco a formação de medicina poderá ser utilizado em outras graduações afins, pela pertinência do seu tema. E o mesmo propõe sugestões de práticas, o que não impede o docente de reformulá-las, de acordo com as necessidades e cenários que se apresentarem. O título provisório do e-book será: O ensino de Saúde e Sociedade na Formação Médica: problematização como recurso de ensino.

O produto foi dividido em capítulos dos quais apresentamos a seguir:

1- História do ensino médico

2- Uma revisão das principais teorias de aprendizagem, dando ênfase as interacionistas e ao processo de aprendizagem significativa;

3- Diferenciação das práticas: Metodologia da Problematização e da Aprendizagem baseada em problemas;

4- Proposta de atividades práticas com metodologia da problematização e da aprendizagem baseada em problemas sobre os temas:

5- Gestão em Saúde (organização do SUS; vigilância epidemiológica; indicadores de saúde; saúde do trabalhador; trabalho em equipe);

6- Educação em Saúde e meio ambiente;

7- Gestão do cuidado e relação médico-paciente;

8- Estratégia Saúde da Família.

9- Temas Complementares em Saúde Coletiva.

### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber neste estudo que a formação médica sempre esteve atrelada as mudanças ocorridas no campo teórico e legislativo da saúde. A construção dos conteúdos hoje proposto pelo campo da saúde e sociedade sofreu interferências tanto no âmbito social, histórico e cultural ocorridos no Brasil e no mundo. A visão de lidar com o corpo, o adoecimento e a saúde, mudaram de perspectiva.

Estas novas formas de conceber o processo saúde-doença exigiu novas competências aos egressos do curso de medicina. Para instaurar um ensino mais eficaz dos conteúdos podemos utilizar como ferramentas as metodologias ativas. Na própria história da formação médica encontramos um entrelaçamento com aprendizagem baseada em problemas e problematização. Com base nos estudos investigados desta pesquisa podemos concluir que este tipo de abordagem teórica favorece a construção do conhecimento no campo da saúde e sociedade à medida que estimula o aluno a ser mais reflexivo, interativo com o meio e com seus pares, autônomo, resolutivo e interventor. Torna a humanização e a integralidade dos sujeitos pilares para a construção de uma medicina centrada na pessoa. Atendendo assim, as competências propostas pelo MEC.

Em suma, o produto deste estudo servirá como ferramenta didático- pedagógica para auxiliar o professor no ensino dos conteúdos de saúde coletiva/saúde e sociedade de forma a funcionar como dispositivo disparador de construção do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M.S.; RIBEIRO, M.M.F. O método clínico centrado na pessoa na formação médica como ferramenta de promoção de saúde- *Rev Med Minas Gerais*, Minas Gerais, v. 26, suplemento 8, p. 216-222, 2016;
- BRASIL. Ministério da Educação, **Conselho nacional de educação. resolução nº3, de 20 de junho de 2014**. Capítulo I – Das Diretrizes, Artigo 3º; Capítulo III - Dos conteúdos curriculares e do projeto pedagógico do curso de graduação em medicina, Artigos 25, 26 e 27, Brasília, DF, 2014, p. 12-13.
- CYRINO, E.G.; TORALLES-PEREIRA, M.L. Trabalhando com estratégias de Ensino- Aprendizagem por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Caderno de Saúde Pública*. n.20, v.3, p.780- 788, 2004.
- CRUZ, C.S.S.; FERNANDES, D.R.F.; PIMENTA, M.L.P.; OLIVEIRA, L.C. Do Pensamento Clínico, segundo Foucault, ao resgate do modelo biopsicossocial: Uma análise reflexiva. *Revista da Universidade Vale do Rio verde*. Três corações, v.11, n.1, p.30-39, jan/jul de 2013.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A.L.S., MARTINS, S.N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, v.14, n.1, p.268- 288, 2017.
- FEIO, A.; OLIVEIRA, C.C. **Confluências e divergências conceituais em educação e saúde. saúde e sociedade**, São Paulo, v.24, n.2, p. 703-715, 2015.
- GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M.H.; BUSS, P.M.; FLEURY, S.; GARDELHA, C.A.G.;
- GALVÃO, L.A.C.G.; SANTOS, R.F. De alma Ata a Astana. Atenção Primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. *Caderno de Saúde Pública*, v.35, n.3, p.1-6, 2019.
- GOMES, T.L.C.S. et al. **Integralidade na atenção primária a saúde: compreensão dos estudantes de medicina e de enfermagem**. In: Atas do congresso Ibero- Americano em Investigação Qualitativa em Educação, 6, ano, Salamanca, Espanha. Disponível em: <http://proceedings.ciaiq2017/article/view/1355>- acesso em 24/04/2019.
- GOTTSCHALL, C.A.M. **O nascimento da Clínica. Páginas da história da medicina**. Org.: GUILERMANO, L.G.; SCHWARTSMANN, L.C.B.; SERRES, J.C.P.; LOPES, M.H.I.; EdIPUCRS: Porto Alegre: 2010, 310p.
- LOVATO, F. L. et al. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae*, cidade, v. 20, n2, p. 154-171, março/abril 2018. LUCKESI, C.C. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994.
- MARIANO, T. DA S.O. "Objetividade" do conhecimento de Max Weber e sua contribuição na Saúde Coletiva. *Saúde & Transf. Soc.*, Florianópolis, v.8, n.1, p.9-17, 2017.
- MEDEIROS, L.M.O.P.; BATISTA, S.H.S.S. **Humanização na formação e no trabalho em Saúde: uma análise da literatura**. *Trab. Educ. Saúde*, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p.925-951, set/dez 2016.
- MEDEIROS, R.H.A. **O ensino de promoção e educação em saúde para sanitaristas**. *Interface Comunicação Saúde e Educação*, v.22, n.65, p. 609-619, 2018. MENDES, I.A.C. Desenvolvimento e Saúde : A declaração de Alma Ata e movimentos posteriores. *Revista latino americana de Enfermagem. Ribeirão Preto*, v.12, n.3, p.447-448, maio/junho 2004.

MORATO, E.M. **Das relações entre linguagem, cognição e interação – algumas implicações para o campo de saúde.** *Linguagem em (Dis)curso*, Tubarão, SC, v.16, n.3, p.575-590, set/dez 2016.

MOTA, A.; SCHRAIBER, L. B.; AYRES, J. R.C.M. **“Paulistanidade” e a construção da Saúde Coletiva no estado de São Paulo, Brasil**. *Interface Comunicação Saúde Educação*, v.21, n.60, p. 5-11, 2017.

MOTA, A.; SCHRAIBER, L.B.; AYRES, J.R.C.M. **Desenvolvimentismo e preventivismo nas raízes da Saúde Coletiva : reformas do ensino e criação de escolas médicas e departamentos de medicina preventiva no estado de São Paulo (1948-1967).** *Interface Comunicação Saúde Educação*, v.22,n.65, p. 337-348, 2018.

NOGUEIRA, M.I. A reconstrução da formação médica nos novos cenários de prática: inovações no estilo de pensamento biomédico. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p. 909-930, 2014.

NUNES, E. D. A revista *Ciência & Saúde Coletiva* e o processo de institucionalização de um campo de conhecimentos e práticas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.20, n.7,p.1975-1982, 2015.

O físico. Direção: Philipp Stolzi. Autor: Noah Gordon, produtor: Wolf Bauer e Nico Hoffmann,2013.

OSMO, A. SCHRAIBER, L. B. O campo da saúde coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. *Revista Saúde e Sociedade*. São Paulo, v.24, suplemento 1, p.205-218, Abril-junho 2015.

PAIXÃO, A. H. S. **A influência de metodologias ativas de aprendizagem na qualidade de vida de universitários: aspectos sociais, emocionais e físicos**, 2018, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Terapia ocupacional da Universidade Federal de Sergipe como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Terapia Ocupacional. 36p. LAGARTO/SE, 2018.

PENRABEL, R. P. M.; MONTEIRO, R.C.; PASSOS, S. **Utilização de metodologias ativas na formação dos profissionais de saúde: contribuições no processo de ensino-aprendizagem** . In: Anais eletrônicos da III Jornada Brasileira de Educação e Linguagem./III Encontro dos Programas de Mestrado Profissionais em Educação e Letras e XII Jornada de Educação de Mato Grosso do Sul, 2018.

PEREIRA, A. P.; GAERTNER, L. Flutebox, uma surpresa ética e estética. *Revista Musica em Perspectiva*, v. 10, n.1, p. 97- 112, dezembro de 2017.

PINHEIRO, F. T.S. et al. **Reflexões sobre o sistema único de Saúde: Da Gênese à crise contemporânea.** *SANARE*, Sobral, v.17, n.2; p. 82-90, julho/dez 2018.

REGO,T.C. **VYGOTSKY: Uma perspectiva histórico-cultural da educação.** 15ª edição, vozes:2003.

RIVAROLI, A. P. D. S. ; ALBERNAZ, R. M. O cuidado de si e as três ecologias: problematizando uma formação. *Revista Internacional de Formação de Professores(RIFP)* , Itapetininga, v. 3, n.1, p.174-189, jan/março 2018.

SILVA, L.A;MUHL, C.; MOLIANI, M.M. **Ensino médico e humanização: análise a partir dos currículos de cursos de medicina.** *PsicolArgum*, v..33, n.80,p.298-309, jan./mar de 2015

SILVA, A. L. B. **Experiência didática na aplicabilidade e estruturação da aprendizagem baseada em problemas (ABP): percepções dos alunos do curso de administração e recomendações para implementação.** *Perspectiva em Gestão e Conhecimento*, João Pessoa, v. 8, n2, p.179-193 maio/agosto de 2018.

TEÓFILO,T.J.S.;SANTOS,N.L.P.; BADUY,R.S.B. **Apostas de mudança na educação médica: trajetórias de uma escola de medicina**, *Interface Comunicação Saúde Educação*, v.21,n.60, p.177-188, 2017.

VENDRUSCOLO,C.;PRADO,M.L. DO; KLEBA,M.EL. **Integração ensino-serviço no âmbito do programa nacional de reorientação da formação profissional em saúde.** *Ciências & Saúde Coletiva*, v.21, n.9, p.2949-2960, 2016.

# Atendimento odontológico ao paciente com câncer: orientação para o cirurgião dentista

<sup>1</sup>Maíra Tavares de Faria [maira.faria@foa.org.br](mailto:maira.faria@foa.org.br)

<sup>2</sup>Júlio Cesar Soares Aragão

---

1 Professora do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

2 Professor do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

## 1. INTRODUÇÃO

O corpo do ser humano é formado por inúmeras células que se organizam em tecidos e órgãos. Essas células, quando em ciclo normal, se dividem, amadurecem e morrem, renovando-se a cada momento (BRASIL, 2011). Tumores malignos são massas celulares que sofrem mutações podendo provocar danos em um ou mais genes de uma única célula, gerando uma proliferação desordenada que não respondem aos mecanismos de controle normal do ciclo celular (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013). Por ter uma divisão independente, essas células malignas são muito agressivas e incontroláveis, tendo características próprias que determinarão a formação do câncer.

Nos países desenvolvidos, assim como no Brasil, o câncer é a segunda causa de morte por doença, superada apenas pelas cardiovasculares (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013). De acordo com o Brasil (2015), o documento *World cancer report 2014* da *International Agency for Research on Cancer (Iarc)*, da Organização Mundial da Saúde (OMS), aponta o câncer como um problema de saúde pública devido ao impacto do crescimento da incidência anual, o que leva a necessidade de planejamento e a avaliação das ações de prevenção e controle.

A Organização Mundial de Saúde estima para 2030 a incidência de 27 milhões de novos casos de câncer no mundo (VOLPATO et al., 2014). A estimativa do INCA de novos casos de câncer para o Brasil, no biênio 2016-2017, aponta a ocorrência de cerca de 600 mil. Excluindo o câncer de pele não melanoma, ocorrerão cerca de 420 mil casos novos de câncer. Entre os homens, o câncer de próstata será o mais incidente, seguido do pulmão, intestino, estômago e cavidade oral. Já entre as mulheres, o câncer de mama aparece em primeiro lugar, seguido por intestino, colo de útero, pulmão e estômago, respectivamente e com a exclusão do de pele não melanoma (BRASIL, 2015).

A formação da neoplasia maligna é um processo complexo, denominado carcinogênese ou oncogênese, que envolve múltiplos estágios (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013). O processo da carcinogênese em geral acontece lentamente, podendo levar de meses a anos para a formação do câncer. Nos estágios iniciais há a formação de um tecido microscopicamente comprometido, porém invisível e indetectável clinicamente.

O câncer tem causa multifatorial. Na transformação de genes normais em oncogenes há o envolvimento de agentes físicos, químicos e biológicos. A esses damos o nome de agentes carcinógenos também conhecidos como agentes etiológicos ou fatores de risco, que poderão ser internos ou externos. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré determinadas, estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Sabe-se que cerca de 10% das neoplasias malignas são hereditárias.. Já os fatores externos, que são responsáveis por 80 a 90% dos cânceres, são fatores ambientais, tais como o tabaco, a exposição ao sol e alguns tipos de vírus. A idade é o maior fator de risco isolado para o desenvolvimento do câncer, associando o aumento progressivo da incidência de casos de câncer ao aumento da expectativa de vida da população, que na primeira metade do século XIX no Brasil era de 37 e hoje é de aproximadamente 73 anos (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013).

Pacientes diagnosticados com câncer, em qualquer sítio, têm como possibilidades terapêuticas a cirurgia, a radioterapia, a quimioterapia e o transplante de células hematopoiéticas. O tratamento para os tumores malignos irá variar de acordo com o tamanho, sua localização, característica anatomopatológica e as condições clínicas do paciente (BUENO; MAGALHÃES; MOREIRA, 2012).

Todos esses métodos terapêuticos são eficazes no combate contra o câncer, porém não agem somente em células neoplásicas, danificando células de tecidos sadios, como a boca. Essa danificação gera consequências importantes para a atuação do cirurgião dentista (CARNEIRO; SILVA; CRUZ, 2007; ROSALES et al., 2009; BARBOSA; RIBEIRO; CALDO-TEIXEIRA, 2010; VIEIRA et al., 2012).

Sendo uma doença multifatorial, o câncer exige uma abordagem multidisciplinar em seu tratamento, objetivando não só a melhoria do tratamento, mas aumento da qualidade de vida e a cura da doença (VIEIRA et al., 2012; VOLPATO et al., 2014). Uma equipe responsável por um cuidado desta magnitude necessita da presença do profissional da odontologia.

O cirurgião dentista tem uma grande importância no tratamento oncológico desde o diagnóstico até os cuidados paliativos (JALES; SIQUEIRA, 2009) apresentando uma enorme responsabilidade na eliminação dos fatores locais traumáticos, no reconhecimento de lesões potencialmente cancerizáveis, na orientação para a redução à exposição de fatores carcinogênicos ambientais e no diagnóstico precoce das neoplasias da boca, além de atuar no tratamento de efeitos colaterais bucais decorrentes do tratamento antineoplásico e preservação do paciente com o câncer instalado (SANTOS et al., 2013).

Grande parte dos pacientes oncológicos têm condições bucais precárias, doença periodontal avançada, afecções associadas à falta de higiene oral. Esses fatores de risco são os mais comuns para complicações orais advindas do tratamento antineoplásico (VIEIRA et al., 2012).

A partir disso, o tratamento odontológico previamente ao tratamento oncológico objetiva a eliminação e estabilização de condições orais que desencadeiem uma infecção local ou sistêmica (VIEIRA et al., 2012). Para isso, o dentista deve não só saber das indicações odontológicas, mas também do processo de diagnóstico do câncer, estadiamento e planejamento da oncoterapia.

Além da atuação no paciente antes do início do tratamento oncológico, cabe ao cirurgião dentista o acompanhamento em um longo prazo desse paciente, a fim de evitar complicações bucais crônicas decorrentes do tratamento. Portanto, a função do dentista é atuar junto à equipe médica para prevenir e tratar complicações bucais decorrentes do tratamento antineoplásico (MARTINS et al., 2009).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Atuação do cirurgião dentista frente ao câncer de boca:

O câncer bucal é um importante problema de saúde pública no mundo. Dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) revelam que o número de casos de câncer de boca no Brasil para o biênio 2016/2017 será de 15.490 novos casos (BRASIL, 2015). Dentre todos os tipos de câncer, o bucal é a sétima neoplasia maligna mais frequente na população brasileira, representando cerca de 3% do total (GOUVEA et al., 2010).

O carcinoma de células escamosas (CEC) é o tipo mais frequente apresentando-se como cerca de 90% a 95% dos casos, e é caracterizado pela sua agressividade e alta incidência de metástases locais. A etiologia do carcinoma de células escamosas, assim como dos diversos, é multifatorial, podendo ser intrínseca ou extrínseca. Dentre os fatores extrínsecos encontramos agentes de ação externa como tabaco com fumaça, álcool, sífilis, e luz solar, nos carcinomas de lábio. Os fatores intrínsecos incluem a desnutrição geral ou anemia por deficiência de ferro. A hereditariedade parece não desempenhar um papel principal na causalidade do carcinoma oral. (NEVILLE et al., 2009).

A abordagem do câncer de boca realizada pelos cirurgiões dentistas pode ser realizada em todos os níveis de atenção do Sistema Único de Saúde. A prevenção primária do câncer de boca consiste fundamentalmente em programas e medidas de combate ao consumo de tabaco e bebidas alcoólicas. Podemos considerar como estratégia de atenção secundária a realização do exame físico da boca para detecção precoce de lesões cancerizáveis e tumores não sintomáticos, visando o diagnóstico em estágios iniciais e possibilitando um melhor prognóstico (SANTOS et al., 2011). De acordo com ANDRADE et.

## V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

---

al (2014), a introdução da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) como programas no Sistema Único de Saúde (SUS), possibilitaram ao cirurgião-dentista diagnosticar precocemente lesões da cavidade bucal que acometem a população, e orientar os pacientes quanto a prevenção de sua ocorrência.

A falta de conscientização sobre os sinais e sintomas, bem como fatores de risco do câncer de boca, é notória e infelizmente a maioria dos casos é silencioso. A principal forma de reverter este problema de saúde pública será habilitar os profissionais de saúde oral para a detecção precoce de lesões, tanto malignas, como pré-malignas, ou potencialmente malignas (SANTOS, 2014; RATÃO, 2015).

Dentre as lesões potencialmente cancerizáveis temos a leucoplasia, a eritroplasia e queilite actínica. O câncer de boca tem uma apresentação clínica variada, podendo ser endofítico, exofítico, leucoplásico, eritroplásico, leucoeritroplásico, ulcerado. Sem sintomatologia dolorosa em seu início, geralmente eles têm uma evolução rápida com invasão de estruturas. Os locais mais acometidos são língua e assoalho de boca e frequentemente causam metástases locais em linfonodos cervicais. (NEVILLE et al., 2009).

Para a realização do diagnóstico dessa doença, cabe ao cirurgião dentista a realização de uma biópsia incisional em lesões bucais sem cicatrização após remoção do agente causal depois de 15 dias (NEVILLE et al., 2009). Após a confirmação do diagnóstico da neoplasia maligna na cavidade bucal cabe ao cirurgião dentista o encaminhamento do paciente ao Oncologista clínico ou ao Cirurgião de Cabeça e Pescoço que avaliará o paciente de forma completa para realizar o estadiamento da doença (através do sistema TNM) e traçar o melhor tratamento. Nos casos mais comuns, em pacientes diagnosticados com carcinomas, poderá ser realizada a cirurgia oncológica com a realização ou não do esvaziamento dos linfonodos cervicais, pela radioterapia exclusiva, ou pela radioterapia associada a quimioterapia. (REGEZI, SCIUBBA E JORDAN, 2012).

Atuação do cirurgião dentista em pacientes indicados para cirurgia oncológica:

A cirurgia é a modalidade mais antiga de tratamento do câncer e ainda uma das mais importantes em tumores sólidos, visto que devidos aos avanços tecnológicos, podem ser tratadas de forma menos invasiva. Ela pode ser realizada de forma diagnóstica, estadiadora, curativa, paliativa, profilática, re-constitutiva, dentre outras (LOPES, CHAMMAS E IYAYASU, 2013).

Dentre os pacientes com indicação cirúrgica para tratamento oncológico, o paciente com tumores malignos de região bucal serão os mais importantes para a atuação do cirurgião dentista (SANTOS et al., 2013). Os tratamentos cirúrgicos de neoplasias malignas em determinadas regiões de cabeça e pescoço geram deformidades que afetam psicologicamente esses pacientes e a reabilitação protética pode ser uma opção para solucionar esses problemas decorrentes da mutilação maxilofacial, reinserindo o paciente a um satisfatório convívio social, através da reabilitação estética, funcional e fonética (LIMA et al., 2012).

Antes de realizar o tratamento cirúrgico é importante que o cirurgião dentista oriente esse paciente quanto aos cuidados de higiene bucal e que realize exodontias de dentes com prognóstico duvidoso (BRASIL, 2009). Em casos de tumores na região maxilar ou palatina, o paciente poderá apresentar grande defeito bucal, gerando complicações pós-cirúrgicas, portanto sua reparação protética deve ser imediata (REZENDE, 1997). Pacientes com defeitos maxilares, uni ou bilaterais, apresentam colapso facial, debilidade funcional na mastigação e deglutição, fala ininteligível, secura nas mucosas e formação de crostas na área cicatricial. Para que o paciente não apresente essas complicações e haja uma proteção da área cirúrgica, de acordo com Paiva e Mayhé (2015), deve ser confeccionada uma placa palatina ou placa cirúrgica. Segundo os autores, é realizada a moldagem com alginato, copiando a área tumoral, e a placa de resina acrílica é confeccionada a partir do modelo em gesso. A placa em resina será fixada imediatamente após a remoção tumoral, ainda no centro cirúrgico, através de suturas na mucosa bucal.

A face humana é o primeiro e mais importante estímulo visual nos contatos entre as pessoas. Goffman (1983), Orestes-Cardoso (1995) e Cardoso (2002) apud Cardoso *et al.* (2006) relataram algumas dificuldades encontradas por mutilados faciais, principalmente nos aspectos estéticos gerando transtornos psicossociais importantes. Para isso, cabe ao cirurgião dentista a reabilitação deste paciente após o período de cicatrização cirúrgica com próteses maxilofaciais. As principais próteses são as internas (buciais) e as restauradoras faciais que compreendem a ocular, óculo-palpebral, auricular, nasal e facial extensa (BROPHY, 2005).

Atuação do cirurgião dentista em pacientes indicados para radioterapia:

A radioterapia é um método locorregional que busca destruir as células tumorais através de uma radiação ionizante. Seu início se deu no final do século XIX, impulsionada pela descoberta dos raios-X, da radioatividade e do rádio-226 (LOPES, CHAMMAS E IYEYASU, 2013). Ela consiste na administração de uma dose de radiação a um volume-alvo. Dentre as indicações, a radioterapia pode ser curativa, paliativa, neoadjuvante e adjuvante.

De acordo com Tolentino et al. (2011) a radioterapia, isolada ou associada à cirurgia ou quimioterapia, produz um aumento significativo das taxas de cura para doenças malignas. Contudo, infelizmente ela não atua somente nas células desejadas. Por ser uma terapia localizada, pacientes que devem seguir em acompanhamento com o cirurgião dentista são os pacientes que receberão radiação na região bucal, ou seja, pacientes com tumores malignos na região de Cabeça e Pescoço (GHELARDI et al., 2008).

Antes do início da radioterapia é importante que o paciente consulte o cirurgião dentista para que seja realizado um tratamento odontológico preventivo, a fim de evitar complicações crônicas da oncoterapia (SERA et al., 2013). Além disso, cabe ao profissional da Odontologia nesse momento, a orientação quanto as possíveis sequelas e limitações das terapêuticas oferecidas assim como dos efeitos colaterais bucais (BRASIL, 2009).

Recebendo o paciente previamente ao tratamento oncológico, o cirurgião dentista deve avaliar fatores como o estado geral do paciente, condições de higiene oral e focos de infecção. A partir disso, cabe ao cirurgião dentista a realização de procedimentos que irão restabelecer e readequar a boca desse paciente (BRASIL, 2009).

Visando evitar complicações como processos infecciosos, abscessos e osteorradionecrose, elementos dentários com prognóstico duvidoso devem ser extraídos com intervalo de 10 dias antes do início da radioterapia segundo o Brasil (2009). Além disso, para evitar essas complicações, o paciente deve ainda redobrar os cuidados com os dentes que se manterão na arcada, higienizando com escova adequada, creme dental com flúor e consultas regulares com o cirurgião dentista.

Pacientes com presença de cáries e restaurações insatisfatórias devem ser reabilitados através de uma adequação do meio bucal. Nela, restaurações deverão ser realizadas com um material restaurador provisório, o cimento ionômero de vidro. Há evidências clínicas de que a presença de ionômero de vidro aumenta o teor de flúor da saliva e diminui a colônia bacteriana na boca, auxiliando na proteção dos dentes (BACHI, BACHI E ANZILIERO, 2013).

Além disso, devem ser realizados procedimentos que restabeleçam a saúde bucal para que o paciente possa receber as doses de radiação. Dentre os efeitos colaterais orais causados pela radiação na região de cabeça e pescoço, temos a mucosite, a hipossalivação, disgeusia, disfagia, odinofagia, maior suscetibilidade a infecções oportunistas, cáries rampantes, doença periodontal, trismo, fibrose tecidual, dores crônicas como neuropatias e disfunção temporomandibular (EPSTEIN, GÜNERI E BARASCH, 2014), osteorradionecrose (GHELARDI et al., 2008) e alterações no desenvolvimento craniofacial em crianças (ALBUQUERQUE, MORAIS E SOBRAL, 2007).

Dentre os efeitos agudos, a mucosite é o principal e mais grave. Definida como uma irritação da mucosa, ela pode ocorrer também em uma grande parte de uso de quimioterápicos. Quando exclusiva, a radioterapia causa mucosite em 100% dos casos mesmo em hiperfracionamento, ou seja, com a divisão diária da dose total da radiação indicada ao tratamento (BONAN et al., 2005). Devido ao grande desconforto que os pacientes podem apresentar, ela pode interferir no curso do tratamento havendo inclusive relatos de abandono do mesmo (JHAM E FREIRE, 2006).

O tratamento da mucosite oral é realizado através da aplicação do laser de baixa potência, objetivando acelerar a cicatrização das úlceras, aliviando o quadro álgico e proporcionando uma melhor qualidade de vida para o paciente (BRASIL, 2009). Além da utilização da laserterapia curativa, ela também pode ser utilizada de forma profilática visando à prevenção do quadro de mucosite (ALBUQUERQUE, MORAIS E SOBRAL, 2007). Garcez, Ribeiro e Múñez (2012), relatam através de estudos que a utilização da laserterapia profilática em pacientes submetidos a radiação na região de Cabeça e Pescoço, pode diminuir 2 vezes a chance de desenvolver uma mucosite. Na laserterapia para a mucosite, é utilizada a aplicação diária do laser de baixa potência com a luz vermelha visível, com biomodulação de 4J/cm<sup>2</sup> pontual, até que ocorra a cicatrização da mucosa. É importante que a área tumoral não seja

irradiada, para que não ocorra progressão do tumor (BRASIL, 2009).

Os pacientes irradiados têm maior tendência ao desenvolvimento de infecções bucais causadas por fungos e bactérias. A candidíase ou candidose é uma infecção comum em pacientes em tratamento radioterápico, podendo afetar a mucosa bucal e orofaringe. Ela poderá se apresentar da forma pseudo-membranosa e da eritematosa, estando quase sempre relacionada ao quadro de ardência e dor. Para o seu tratamento, o uso de antifúngicos tópicos ou sistêmicos acompanhados da higiene da mucosa oral devem ser realizados (JHAM E FREIRE, 2006). Cabe ao cirurgião dentista avaliar cada caso para que seja prescrito o tratamento com a indicação correta.

As altas doses de radioterapia em extensos campos de radiação que irão incluir a cavidade bucal, maxila, mandíbula e glândulas salivares, poderão causar efeitos irreversíveis (JHAM E FREIRE, 2006). A exposição das glândulas salivares a essa radiação, induz a fibrose, degeneração adiposa, atrofia acinar e necrose celular, levando alteração qualitativa e quantitativa da saliva chamada de hipossalivação. Ela gerará alterações importantes na cavidade bucal tais como: dificuldade na mastigação, deglutição, fonação, alteração do paladar e um aumento na prevalência de infecções como a candidose, cárie e doença periodontal (LIMA et al., 2004). Visando a melhora do quadro de xerostomia, causado pela hipossalivação, o cirurgião dentista deve orientar o paciente a ingerir altas doses de líquido, além da prescrição de gel umectante ou saliva artificial (BRASIL, 2009). Com a diminuição da saliva na boca, fatores desconfortantes ocorrerão como a perda do paladar (disgeusia), dificuldades na fala e na deglutição. É importante, nesse momento, orientar os pacientes quanto a esses efeitos que ocorrerão e que possivelmente após o término do tratamento radioterápico, voltarão de uma forma alterada. Apesar de uma quantidade menor e com uma consistência mais mucóide, o paciente voltará a produzir saliva que ajudará no retorno do paladar.

Devido às alterações em fatores biológicos qualitativos e quantitativos da saliva, esses pacientes terão maior propensão a formação de cáries, conhecidas como cáries de radiação (SERA et al., 2013). Trata-se de uma cárie altamente destrutiva com rápida evolução, porém de fácil controle, causada principalmente pela falta de saliva e da sua função tampão. Visando evitar sua instalação, foi criado um protocolo para pacientes pós-irradiados, com uma terapia de aplicação diária de flúor nos dentes, onde o paciente fará a aplicação na sua própria casa do gel de fluoreto de sódio neutro a 2% em uma moldeira individual de acetato. Em paciente que sem condições da instalação da moldeira, poderá ser prescrito o uso de bochechos diários com flúor a 0,05% solução não alcoólica (BRASIL, 2009).

Uma das mais importantes complicações tardias da radioterapia, a osteorradionecrose é a necrose isquêmica do osso que sofreu radiação, resultando em dor bem como possíveis perdas de estrutura óssea, podendo levar a uma exposição óssea, episódios de osteomielite e fraturas patológicas (SERA et al., 2013). De acordo com Ghelardi et al. (2008) e Grimaldi et al. (2005), quando realizadas previamente ao tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço, as exodontias poderão prevenir o desenvolvimento de osteorradionecrose.

Atuação do cirurgião dentista em pacientes indicados para quimioterapia:

A quimioterapia, utilizada em cerca de 70% dos casos de câncer, é uma terapia antineoplásica sistêmica, que também acarretará em efeitos colaterais orais devido ao seu efeito tóxico nas mucosas. As alterações orais compreendem as mais frequentes complicações da quimioterapia antineoplásica, devido a alta sensibilidade da mucosa bucal e dos efeitos tóxicos, estando presentes em 40 a 70% dos casos independente do sítio tumoral (MARTINS, CAÇADOR E GAETI, 2002).

Ela é um tratamento que na maior parte dos casos ocorre de forma intravenosa e seus ciclos irão depender do estado do paciente, do tipo de câncer e do medicamento a ser utilizado. A maioria acontece em ciclos com intervalo de 15 ou 21 dias entre eles. A partir do sétimo dia após o ciclo, o paciente normalmente entra em um estágio de supressão da medula óssea, ficando mais suscetível e infecções e requerendo alguns cuidados especiais (PAIVA et al. 2004).

É importante que o paciente seja submetido a uma avaliação odontológica antes de se iniciar a quimioterapia, pois complicações bucais advindas da baixa imunidade provocada pela quimioterapia podem exigir interrupção do tratamento oncológico. O objetivo dessa avaliação pré quimioterapia é a eliminação de fatores infecciosos que poderão evoluir para um quadro mais grave, como doença periodontal, lesões endodônticas e cáries extensas. O ideal é o exame odontológico bem como os procedimentos sejam realizados de duas a quatro semanas antes do tratamento para permitir a cura

adequada de qualquer procedimento bucal requerido. Deverá ser iniciado um programa de higiene bucal e instruir ao paciente a sua importância, antes de começar o tratamento oncológico (MARTINS, CAÇADOR E GAETI, 2002).

Essas manifestações patológicas bucais decorrentes da quimioterapia irão depender de fatores como tipo de quimioterápico, dose e frequência dos ciclos, indicado para cada tipo de câncer (LOPES, CHAMMAS E IYEYASU, 2013). Elas podem ser divididas em estomatotoxicidade direta ou indireta. A estomatotoxicidade direta trata-se das manifestações causadas por uma droga que não atuem nas células em mitose, causando lesões como atrofia e ulcerações. Nesse momento, poderá aparecer a mucosite, a hipossalivação e a neurotoxicidade. Já na estomatotoxicidade indireta ocorrerá o efeito do quimioterápico em células específicas que levarão a um efeito bucal, como por exemplo, a atuação nas células da medula óssea do paciente que levará a uma trombocitopenia que acarretará em uma hemorragia gengival (MARTINS, CAÇADOR E GAETI, 2002).

A prevalência de complicações indiretas em pacientes com doença periodontal, cáries, próteses mal adaptadas e malignidade hematológica é maior, devendo o cirurgião dentista atuar previamente ao início dos ciclos de quimioterapia a fim de evitar complicações maiores. Quimioterápicos causadores de efeitos colaterais bucais indiretos poderão gerar neutropenias nos pacientes que conseqüentemente estarão mais suscetíveis a infecções odontogênicas graves (MARTINS, CAÇADOR E GAETI, 2002).

A mucosite é, assim como na radioterapia, um dos efeitos colaterais mais prevalentes. Contudo por ser um tratamento sistêmico, a mucosite pode afetar não só a mucosa oral como qualquer mucosa do indivíduo. Xerostomia, neurotoxicidade, infecções oportunistas, sangramento bucal e hiperplasia gengival são outros efeitos colaterais relativamente comuns encontrados em pacientes em tratamento quimioterápico antineoplásico (MARTINS, CAÇADOR E GAETI, 2002). A parte eletiva do tratamento odontológico poderá ser realizada durante os ciclos de quimioterapia, visando eliminar desconfortos bucais decorrentes do tratamento antineoplásico, como infecções virais e fúngicas (BRASIL, 2009).

Pacientes com cânceres hematológicos irão requerer um cuidado especial visto que em alguns casos, mesmo antes do início do tratamento quimioterápico, apresentarão quadro de plaquetopenia, contra-indicando alguns procedimentos sem um acompanhamento médico devido ao risco de hemorragias (CARNEIRO, SILVA E CRUZ, 2008). Para esses pacientes, devido ao risco de sangramento gengival é indicado o uso de escova de dente macia sem a realização de movimentos bruscos e contra-indicado o uso de fio dental (EQUIPE ONCOGUAIA, 2013).

Um fármaco largamente utilizado concomitante à terapia antineoplásica para o tratamento de tumores ou metástases ósseas e capaz de gerar complicações é o bisfosfonato. Os bisfosfonatos (BFs) são um grupo de medicamentos que alteram o mecanismo de reabsorção e remodelação óssea, sendo indicados terapêuticamente para o tratamento de metástases ósseas, mieloma múltiplo, doença de Paget, controle de doenças do metabolismo do cálcio, como osteoporose. Por atuarem algumas vezes por anos no tecido, de acordo com o tipo indicado e a dose, mesmo que suspensos em curto prazo, esses medicamentos podem provocar a osteonecrose (BROZOSKI, 2012). O tratamento odontológico de rotina, como procedimentos restauradores, protéticos, endodônticos convencionais e raspagens de rotina podem ser realizados caso haja necessidade.

Em pacientes com a osteonecrose instalada, radiografias panorâmicas e periapicais devem ser realizadas com frequência para acompanhamento da evolução (CASTILHO et al., 2013). Em alguns casos, é formado um sequestro do osso necrosado e em algumas vezes o próprio organismo expele. Em outros casos há necessidade de uma cirurgia para a remoção (NEVILLE et al., 2009). Em quadros de infecção instalada, a antibióticoterapia torna-se importante. De acordo com Saldanha et al. (2012), o padrão será realizado com Amoxicilina 500mg de 6 em 6 horas ou 8 em 8 horas por 10 dias, sendo a manutenção feita de 12 em 12 horas. Pacientes alérgicos a penicilina, deverão utilizar a Clindamicina 150 a 300 mg de 6 em 6 horas ou Eritromicina de 100mg de 6 em 6 horas. Em infecções mais graves pode ser utilizada a associação de Amoxicilina com clavulanato de potássio 500mg de 6 em 6 horas e Metronidazol 500mg de 8 em 8 horas.

Atuação do cirurgião dentista em pacientes indicados para transplante de células tronco hematopoiéticas:

Pacientes com cânceres hematológicos e pacientes em preparação para a realização de transplante de medula óssea são pacientes que requerem cuidados especiais. A grande maioria dessa popu-

## V Simpósio em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

---

lação é caracterizada por uma mielossupressão e imunossupressão causadas tanto pela doença como pela terapia. Esses pacientes apresentarão neutropenia, trombocitopenia e anemia (ELAD et al., 2014).

Essas alterações poderão gerar consequências odontológicas importantes para a atuação do cirurgião dentista. Dentre as consequências em um paciente neutropênico a formação de úlceras orais e infecções oportunistas são as mais prevalentes. Já em um paciente trombocitopênico a principal alteração é a dificuldade de coagulação, gerando algumas vezes sangramentos gengivais espontâneos. A anemia, por sua vez pode gerar palidez das mucosas, ardência oral, hipossalivação, alteração no paladar e maior suscetibilidade a infecções (REGEZI, SCIUBBA E JORDAN, 2002)

Complicações orais em pacientes hematológicos estão presentes em 80% dos casos e alteram sua qualidade de vida uma vez que dificulta a se alimentar, falar. Essas complicações podem ser decorrentes do tratamento antineoplásico, que na maioria das vezes é a quimioterapia seguida ou não do transplante de medula óssea. A quimioterapia conforme abordada anteriormente, levará a situações como mucosite, hipossalivação e disgeusia (HESPANHOL et al., 2010).

Pacientes para receber a nova medula passarão pela fase de condicionamento, onde serão realizadas altas doses de quimioterapia e em alguns casos radioterapia, com a finalidade de destruir todas as células imunes para o recebimento de uma nova medula óssea (BRASIL, 2012). Com o comprometimento do sistema imune do paciente, é importante que antes dessa fase, seja submetido a uma consulta com o cirurgião dentista a fim de erradicar qualquer infecção bucal presente (COSTA et al., 2014).

Após a realização do transplante, o paciente poderá apresentar lesões bucais de importante atuação do cirurgião dentista como a mucosite, reações liquenóides, eritemas e úlceras decorrentes da doença do enxerto contra o hospedeiro, púrpura trombocitopênica, infecções fúngicas e virais, e leucoplasia pilosa. Além das alterações mencionadas anteriormente decorrentes da doença do enxerto contra o hospedeiro, poderá ser encontrada pigmentação da mucosa, gengivite, atrofia, glossite migratória, granuloma piogênico, hipofunção de glândulas salivares, gerando uma hipossalivação, ardência oral, alteração do paladar (LIMA, 2010).

### 3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este manual foi desenvolvido como produto do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente no Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA. Seu objetivo é esclarecer dúvidas sobre a atuação prática do cirurgião dentista e acadêmico de Odontologia e auxiliar o cotidiano clínico dos mesmos frente ao atendimento odontológico do paciente oncológico.

Atendimento Odontológico ao Paciente com Câncer: Manual de Orientação para Cirurgiões Dentistas têm como princípio esclarecer o papel do cirurgião dentista em todas as fases do câncer, desde o diagnóstico do câncer bucal até o acompanhamento e tratamento de efeitos colaterais decorrentes da terapia antineoplásica. Além disso, serão esclarecidas dúvidas referentes às condutas a serem realizadas frente a um paciente diagnosticado com câncer, seja ele em qual localização for. Sendo uma doença multifatorial, que vem crescendo cada dia mais o número de casos, é importante a inserção do cirurgião dentista na equipe oncológica multiprofissional, fornecendo a esse paciente melhor qualidade de tratamento, aumento da sua expectativa e qualidade de vida.

Figura 1 – Capa do Manual



Fonte própria

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cirurgião dentista tem uma importância significativa no tratamento do paciente com câncer em qualquer sítio corporal, visto que esse passará por terapias que levarão a efeitos colaterais bucais. Além disso, cabe a esse profissional, a realização de campanhas de prevenção do câncer de boca assim como seu diagnóstico, de preferência precoce. É importante que esse paciente seja avaliado por um profissional antes do início do tratamento antineoplásico, a fim de evitar complicações trans-tratamento e piorar sua qualidade de vida e doença.

#### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Raquel Araújo de; MORAIS, Vera Lúcia Lins de; SOBRAL, Ana Paula Veras. Protocolo de atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos – revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Unesp, Araraquara**. v.36, n.3, p. 275-280, 2007.

ANDRADE, Kildare Raniery Santos; ARAGÃO, Maria do Socorro; ROSA, Marize Raquel Diniz da; MARTINS, Francineide Almeida Pereira; VERHUEL, Hannah Carmem Carlos Ribeiro Silva; BONAN, Paulo Rogério Ferreti. Educação em saúde bucal: importância para o diagnóstico precoce do câncer bucal. In: XV ENEX, Universidade Federal da Paraíba, 2014.

BACHI, Ataiane Ceron; BACHI, Ataíse Ceron; ANZILIERO, Luciano. O cimento de ionômero de vidro e sua utilização nas diferentes áreas odontológicas. **Perspectiva**, Erechim, v.37, n.137, p.103-114, março/2013.

BARBOSA, Aline May; RIBEIRO, Daiane Machado; CALDO-TEIXEIRA, Angela Scarparo. Conhecimento e práticas em saúde bucal com crianças hospitalizadas com câncer. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15 (Supl.1), p. 1113-1122, 2010.

BROPHY, Jerry E. Research on the self-fulfilling prophecy and teacher expectation. **Oral Biol**, Oxford, v. 27, p. 27-28, Mar/2005.

BONAN, Paulo Rogério Ferreti; LOPES, Marcio Ajudarti; ALVES, Fabio de Abreu; ALMEIDA, Olsei Paes de. Aspectos clínicos, biológicos, histopatológicos e tratamentos propostos para mucosite oral induzida por radioterapia: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v.51, n.3, p. 235-242, 2005.

BUENO, Audrey Cristina; MAGALHÃES, Claudia Silami; MOREIRA, Allyson Nogueira. Associações entre Fatores de Risco e Complicações Bucais em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço Tratados com Radioterapia Associada ou Não à Quimioterapia. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. João Pessoa, v.12, n.2, p. 87-93, abr/jun/2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Rotinas internas do INCA: Serviço de Odontologia / Instituto Nacional de Câncer – 2ª ed. rev. amp. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. *ABC do câncer*: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro: Inca, 2011.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. *Tópicos em transplante de células-tronco hematopoéticas*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – Rio de Janeiro: INCA, 2012.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA - INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil*. Rio de Janeiro, 2015.

BROZOSKI, MARIANA APARECIDA et al. Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. **Rev Bras Reumatol**. São Paulo, v.52, n.2, p. 260-270, 2012.

CARNEIRO, Fernanda Medeiros; SILVA, Luis Cândido Pinto da; CRUZ, Roberval de Almeida. Manifestações gerais das leucemias agudas na infância. Aspectos básicos para o conhecimento do cirurgião-dentista. **Arquivo brasileiro de odontologia**. Belo Horizonte, v.3, n.2, p.129-145. 2007.

CARDOSO, Maria Do Socorro Orestes et al. Importância da reabilitação protética nasal: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v.6, n.1, p. 43 - 46, janeiro/março 2006.

CASTILHO, Lia Silva et al. Considerações sobre o paciente em tratamento de bisfosfonato: o que todo cirurgião dentista deve saber. **Revista CROMG**. Belo Horizonte, v. 14, n.1, p. 19-24, jan./jun., 2013.

COSTA, Jose Leonardo Barbosa Melgaço da et al. Tratamento odontológico prévio a transplante de células tronco-hematopoiéticas: um relato de caso. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v.50, n.1, p. 20-27, jan/mar 2014.

EPSTEIN, Joel B.; GÜNERI, Pelin; BARASCH, Andrei. Appropriate and necessary oral care for people with cancer: guidance to obtain the right oral and dental care at the right time. **Support Care Cancer**, Berlim, v.22, p: 1981–1988, 2014.

EQUIPE ONCOGUA. Plaquetopenia. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/plaquetopenia/214/109/> - Publicado em: 24/03/13. Acessado em 27/09/16.

ELAD, Sharon et al. Basic oral care for hematology–oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: a position paper from the joint task force of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) and the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). **Support Care Cancer**, Berlim, v. 23, p. 223–236, 2015.

HESPANHOL, Fernando Luiz et al. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, Supl.1, p: 1085-1094, 2010.

GARCEZ, Aguinaldo Silva; RIBEIRO, Marta Simões; MÚÑEZ, Silvia Cristina. *Laser de Baixa Potência: princípios básicos e aplicação clínica na Odontologia*. 1ª edição. São Paulo. Ed. Elsevier, 2012.

GHELARDI, Isis Raquel *et al.* A necessidade da avaliação e tratamento odontológico pré-radioterapia. **Prática Hospitalar**, São Paulo, v.X, n.58, Jul-Ago, 2008.

GOUVEA, Sonia Alves; NOGUEIRA, Mariana Xavier; OLIVEIRA, Zilda Fagundes Lima; PODESTÁ, José Roberto Vasconcelos de; VON ZEIDLER, Sandra Ventorin. Aspectos clínicos e epidemiológicos do câncer bucal em um hospital oncológico: predomínio de doença localmente avançada. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, São Paulo, v.39, n.4, p. 261-265, outubro/novembro/ dezembro, 2010.

GRIMALDI, Natália; SARMENTO, Viviane; PROVEDEL, Leonardo; ALMEIDA, Darcy de; CUNHA, Samanta da. Conduta do cirurgião dentista na prevenção e tratamento da osteorradionecrose: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Rio de Janeiro, v.51, n.4, p. 319-324, 2005.

JALES, Sumatra Melo da Costa Pereira; SIQUEIRA, José Tadeu Tesseroli de. Manual de Cuidados Paliativos. Papel do dentista na equipe de cuidados paliativos. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. **Diagraphic**, Rio de Janeiro, p. 241-244, 2009.

JHAM, Bruno Correa; FREIRE, Addah Regina da Silva. Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço. **Rev Bras de Otorrinolaringol**. São Paulo, v.72, n.5, p. 704-708, 2006.

LIMA, Antonio Adilson Soares de et al. Velocidade do fluxo e pH salivar após radioterapia da região de cabeça e pescoço. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v.50, n. 4, p. 287-293, 2004.

LIMA, Emiliene das Neves de Araújo. Avaliação das alterações orais em pacientes submetidos a transplante de medula óssea. 2010. 99 folhas. Dissertação (Mestrado em Patologia Oral). Programa de Pós-Graduação em Patologia Oral – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2010.

LIMA, João Guilherme de Sena et al. Reabilitação protética de pacientes com defeitos maxilofaciais. Disponível em - [https://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/JOAO\\_GUILHERME\\_DE\\_SENA\\_LIMA.pdf](https://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/JOAO_GUILHERME_DE_SENA_LIMA.pdf) – Universidade de Brasília. Acesso em 15/05/2016.

LOPES, Ademar; CHAMMAS, Roger, IYAYASU, Hirofumi. Oncologia para a graduação. 3ª edição. São Paulo: Lemas, 2013.

MARTINS, Adriane de Castro Martinez; CAÇADOR, Neli Pialarissi; GAETI, Walderez Pentead. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. **Acta Scientiarum**, Maringá, v.24, n.3, p. 663-670, 2002.

MARTINS, Marco Antonio T.; GIGLIO, Auro del; MARTINS Manoela D., PAVESI; Vanessa C. S. Pavesi; LASCALA, César A. Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: importante complicação do tratamento oncológico. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter**. São Paulo, v.31, n.1, Jan./Feb. 2009.

NEVILLE, Brad W. et al. Patologia oral e maxilofacial. 3ª edição [tradução]. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier, 2009.

PAIVA, Cauan Indart et al. Efeitos da quimioterapia na cavidade bucal. **Disciplinarum Scientia, Série: Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 4, n. 1, p. 109-119, 2004.

PAIVA, Camilla Rodrigues; MAYHÉ, Renato. **Abordagem odontológica com obturador palatino imediato em um paciente portador de tumor neuroectodérmico melanótico da infância: relato de caso**. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1/2, p. 4-9, jan./jun. 2015.

RATÃO, André David Santos Perdigão Moreno. A importância do médico dentista na detecção precoce e prevenção do cancro oral e da orofaringe. 2015. 79f. Dissertação (Mestre em Medicina Dentária). Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, 2015.

REGEZI, J; SCIUBBA, J; JORDAN, R. Patologia oral: correlações clínico patológicas. 6ª edição [tradução]. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier. 2012.

REZENDE, JRV. Fundamentos da prótese buco-maxilo-facial. São Paulo: Sarvier, 1997.

ROSALES, Ana Carolina de Mesquita Mello et al. Dental needs in brazilian patients subjected to head and neck radiotherapy. **Brazilian Dental Journal**. Ribeirão Preto, 20 (1). 2009.

SALDANHA, Sharon et al. Dental implications of bisphosphonate-related osteonecrosis. **Gerontology**, Basel, 2012.

SANTOS, Isabela Vieira; ALVES Técia Daltro Borges; FALCÃO, Michelle Miranda Lopes; FREITAS, Valéria Souza. O papel do cirurgião-dentista em relação ao câncer de boca. **Odontol. Clín.-Cient.**, Camaragibe, v.10, n.3, p. 207-210, jul./set./2011.

SANTOS, Camila Correia et al. Conduas práticas e efetivas recomendadas ao cirurgião dentista no tratamento pré, trans e pós do câncer bucal. **J Health Sci Inst**. São Paulo, v.31, n.4, p.368-72, 2013.

SANTOS, Felipe de Carvalho. Tratamento odontológico em pacientes com câncer: revisão sistemática. 2014. 20f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2014.

SERA, Eduardo Aoki Ribeiro. et al. Avaliação dos cuidados odontológicos pré e trans tratamento radioterápico. **Braz J Periodontol**. Belo Horizonte. v.23, n.3, p. 30-38, set 2013.

TOLENTINO, Elen Souza et al. Oral adverse effects of head and neck radiotherapy: care guideline for irradiated patients. **J Appl Oral Sci**. Bauru, v.5, n.19, p. 448-54, 2011.

VIEIRA, Danielle Leal et al. Tratamento odontológico em pacientes oncológicos. **Oral Sciences**. Brasília, v.4, n.2, p. 37-42, Jul/Dez, 2012.

VOLPATO, Solidê et al. Oncologia e tratamento odontológico: uma revisão. IN: Semana Acadêmica de Odontologia. n. XI, 2014.

