



ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES

VOLUME 14

Organizador:
Dr. ROBSON ANTONIO TAVARES COSTA



ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES

VOLUME 14

Organizador
Robson Antonio Tavares Costa



EDITORA ENTERPRISING

Direção Nadiane Coutinho

Gestão de Editoração Antonio Rangel Neto

Gestão de Sistemas João Rangel Costa

Conselho Editorial

- Antonio Augusto Teixeira Da Costa, Phd – Ulht – Pt
- Eraldo Pereira Madeiro, Dr – Unitins – Br
- Eugenia Maria Mariano da Rocha Barichello, Dra. UFSM;
- Luama Socio, Dra. - Unitins - Br
- Ismael Fenner, Dr. - Fics – Py
- Francisco Horácio da Silva Frota, Dr. UECE;
- Tânia Regina Martins Machado, Dra. - Unitins – Br;
- Agnaldo de Sousa Barbosa, Dr. UNESP.

Copyright © 2022 da edição brasileira.

by Editora Enterprising.

Copyright © 2022 do texto.

by Autores.

Todos os direitos reservados.



Todo o conteúdo apresentado neste livro, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). Obra sob o selo Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Diagramação	João Rangel Costa
Design da capa	Nadiane Coutinho
Revisão de texto	Os autores



EDITORA ENTERPRISING

www.editoraenterprising.net

E-mail: contacto@editoraenterprising.net

Tel. : +55 61 98229-0750

CNPJ: 40.035.746/0001-55

**Robson Antonio Tavares Costa
(Organizador)**

Estudos Avançados Interdisciplinares

Volume 14



Brasília - DF

E82

Estudos Avançados Interdisciplinares Volume 14 / Robson Antonio Tavares Costa (Organizador)- Brasília: Editora Enterprising, 2022.

(Estudos Avançado Interdisciplinares Volume 14)

Livro em PDF

170p., il.

ISBN: 978-65-845-4627-1

DOI: 10.29327/5137833

1. Interdisciplinares. 2. Pesquisas. 3. Práticas. 4. Estudos.

I. Título.

CDD: 370

Acreditamos que o conhecimento é a grande estratégia de inclusão e integração, e a escrita é a grande ferramenta do conhecimento, pois ela não apenas permanece, ela floresce e frutifica.

Equipe Editora Enterprising.

Sumário

APRESENTAÇÃO	→	08
CAPÍTULO 1:	A UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA NO ENSINO DAS DISCIPLINAS DE LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DO IFPI	→ 09
	<i>Sandra Elisa veloso Aguiar</i> <i>Estélio Silva Barbosa</i>	
CAPÍTULO 2:	ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA	→ 25
	<i>Antonia Cristina Oliveira Silva</i> <i>Francisca Araújo de Oliveira</i> <i>Enayde Fernandes Silva</i>	
CAPÍTULO 3:	MARKETING DIGITAL COMO FERRAMENTA ESTRATEGICA PARA O CRESCIMENTO EMPRESARIAL	→ 46
	<i>Elcivan Bezerra Miranda</i> <i>Jhonata Jankowitsch</i>	
CAPÍTULO 4:	A RESPOSTA DE DEUS A UMA CULTURA SEXUALIZADA: O ENGANO DA AUTOSSATISFAÇÃO PELO SEXO E A VERDADE DA PALAVRA DE DEUS QUE LIBERTA	→ 61
	<i>Simone Kelly Ribeiro do Nascimento</i> <i>Luiz Cláudio Moraes Correia</i> <i>Fábio Magno de Castro Araújo</i> <i>Estélio Silva Barbosa</i>	
CAPÍTULO 5:	ASPECTOS CONCEITUAIS DA EPISTEMOLOGIA E DOCTRINAS DA ORIGEM DO CONHECIMENTO	→ 82
	<i>Alexandre Gomes Galindo</i>	
CAPÍTULO 6:	A MORTE DAS CIÊNCIAS HUMANAS: EXTRATOS DE HILTON JAPIASSU	→ 91
	<i>Alexandre Gomes Galindo</i>	

CAPÍTULO 7:

FATORES DE RISCO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

101

Gizelly Coelho Guedes
Neurene Lameira Vieira Guimarães
Amanda Alves Fecury
Rosemary Ferreira de Andrade
Demilto Yamaguchi da Pureza

CAPÍTULO 8:

POLÍTICAS PÚBLICAS EM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO ESTADO DO AMAPÁ

118

Erique da Costa Fonseca
Michele Maleama Sfair
Richelle Barboza Barros
Amanda Alves Fecury
Rosemary Ferreira de Andrade
Demilto Yamaguchi da Pureza

CAPÍTULO 9:

A REALIDADE AUMENTADA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA NO ENSINO MÉDIO

135

Inayara Moraes da Silva
Lucas Cavalcante de Almeida
Paulo Weverton Cizino de Paiva

CAPÍTULO 10:

INSTRUMENTOS CLÍNICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE COGNITIVA E DO ESTADIAMENTO DEMENCIAL DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

155

Fernando Sluchensci dos Santos
Renan Felipe Pereira Gonçalves
Juliana Sartori Bonini
Claudia Bernardes Maganhini
Franciele Aparecida Amaral

Apresentação

Prezados(as) leitores(as),

É com muita satisfação que apresentamos o décimo quarto volume da Coleção intitulada “ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES”, que reúne em seus capítulos pesquisadores de diversas instituições com discussões e temáticas que circundam uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro a partir de uma ótica que contempla as mais vastas questões da sociedade. Tal obra visa dar publicidade a estudos e pesquisas frutos de árduos trabalhos acadêmicos que decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões em suas respectivas áreas pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que estão sendo debatidos nas principais universidades nacionais e que refletem o interesse de pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possam impactar positivamente a qualidade de vida de homens e de mulheres.

Assim sendo, convidamos todos os leitores para exercitar diálogos com os estudos aqui contemplados, esperamos que os textos publicados contribuam para a formação intelectual e a reflexão crítica dos alunos, professores e demais leitores. Desejamos ressaltar, em nome de todos que compõem a Editora Enterprising, a nossa gratidão para com os pesquisadores cujos trabalhos aparecem aqui reunidos, que diante da dedicação, temos a oportunidade de nos debruçar acerca de assuntos atuais e pertinentes.

Sejam bem-vindos e tenham proveitosas leituras!

Equipe Editora Enterprising.



Capítulo 1

A UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA NO ENSINO DAS DISCIPLINAS DE LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DO IFPI

DOI: 10.29327/5137833.1-1

Sandra Elisa veloso Aguiar
Estélio Silva Barbosa

A UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA NO ENSINO DAS DISCIPLINAS DE LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DO IFPI

Sandra Elisa veloso Aguiar

Estélio Silva Barbosa

RESUMO

Aprender a programar é mais do que uma mera codificação, é pensar de forma diferente, o que exige maior esforço, mesmo na resolução de problemas que sejam pouco complexos. Assim, a pesquisa é norteadada pela seguinte pergunta: quais os resultados alcançados com a utilização da robótica no ensino da lógica e linguagem de programação do curso técnico em informática do IFPI? Esse trabalho objetivou investigar os resultados alcançados com a utilização da Robótica, no ensino de lógica e linguagem de programação. Bem como, investigar aspectos históricos da robótica, descrever as etapas das atividades relacionadas à utilização da Robótica no decorrer da disciplina e elencar o ponto de vista e as experiências vividas pelos alunos. O trabalho ocorreu como uma pesquisa aplicada, descritiva, com abordagem qualitativa. A aprendizagem significativa faz com que o aluno relacione conceitos já existentes em sua estrutura cognitiva, às novas ideias propostas pelo professor, desde que elas lhe façam sentido. Assim, a robótica educacional conhecida também como robótica pedagógica ou robótica educativa é um importante recurso no processo de ensino aprendizagem e explora diversos temas dentro do currículo escolar. E por onde passa proporciona ao aluno um ambiente favorável para o seu desenvolvimento lógico e criativo ligando diferentes conhecimentos em diferentes áreas.

Palavras-chave: Algoritmo; Lógica de programação; Robótica Educacional.

ABSTRACT

Learning to program is more than just coding, it's thinking differently, which requires more effort, even when solving problems that are not very complex. Thus, the research is guided by the following question: what are the results achieved with the use of robotics in the teaching of logic and programming language in the technical course in informatics at the IFPI? And it aimed to investigate the results achieved with the use of Robotics, in the teaching of logic and programming language. As well as investigating historical aspects of robotics, describing the stages of activities related to the use of robotics during the course and listing the point of view and experiences lived by the students. The work took place as an applied, descriptive research with a qualitative approach. Meaningful learning makes the student relate existing concepts in their cognitive structure to the new ideas proposed by the teacher, as long as they make sense to them. Thus, educational robotics, also known as pedagogical robotics or educational robotics, is an important resource in the teaching-learning process and explores various

themes within the school curriculum. And wherever he goes, he provides the student with a favorable environment for his logical and creative development, linking different knowledge in different areas.

Key words: Algorithm; Programming logic; Educational Robotics.

1. INTRODUÇÃO

As disciplinas de lógica e linguagem de programação apresentam um índice elevado de dificuldade de aprendizagem e compreensão, o que resulta em reprovação e evasão escolar nos cursos técnicos em informática. Gomes e Mendes (2007) afirmam que, muito embora exista uma série de instrumentos que apresentam resultados positivos, continuam a existir problemas que prevalecem no ensino da programação. Segundo Price, Hirst, Johnson, Petre e Richards (2002, citado por SANTOS, FERMÉ & FERNANDES, 2009) os métodos de ensino tradicionais, por um lado criam dificuldades ao aluno na compreensão dos problemas, e por outro lado, não lhe permitem reconhecer utilidade. Aprender a programar é mais do que uma mera codificação, é pensar de forma diferente, o que exige maior esforço, mesmo na resolução de problemas que sejam pouco complexos. Chella (2002, citado por SANTOS et al., 2009) argumenta ser esta não uma realidade exclusiva dos alunos que apresentam problemas de aprendizagem ao longo do seu percurso escolar. E que é visível a dificuldade que os alunos demonstram em aplicar os conhecimentos teóricos em situações reais.

A questão norteadora do presente trabalho foi: quais os resultados alcançados com a utilização da robótica no ensino da lógica e linguagem de programação do curso técnico em informática do Instituto Federal do Piauí - IFPI? Assim, o trabalho apresenta como objetivo geral investigar os resultados alcançados com a utilização da Robótica, no ensino de lógica e linguagem de programação. Os objetivos específicos assim elencam-se: apresentar os aspectos históricos da robótica, descrever as etapas das atividades relacionadas à utilização da Robótica no decorrer da disciplina, elencar os pontos de vista e as experiências vividas pelos alunos.

Esse trabalho utiliza como método a pesquisa descritiva, pois teve por objetivo descrever as características do objeto estudado, bem como proporcionar uma nova visão sobre essa realidade já existente. Quanto à abordagem foi uma pesquisa quantitativa e qualitativa. Para o levantamento de dados, foram utilizados no decorrer da pesquisa questionários estruturados, aplicado aos alunos, da 3ª Série, do Curso Técnico Integrado

ao Médio em Informática, do Campus Teresina Central, do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, em dois momentos da disciplina Tópicos Especiais.

2. A TECNOLOGIA ROBOTICA NO ENSINO

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, coloca a tecnologia, comunicação e inovação como temas que ganham cada vez mais espaços expressivos na aprendizagem. Entre as dez competências gerais apresentadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), duas delas cita a tecnologia como habilidade para o aprendizado. Enquanto uma diz respeito ao uso das linguagens tecnológicas e digitais, a outra fala em usar a tecnologia de maneira significativa, reflexiva e ética.

Para Martins (2016) LDB reconhece em seu Art. 32, item II, que a formação básica do cidadão deve se organizar mediante, entre outros aspectos, "a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a 'sociedade". A palavra "tecnologia" aparentemente pouco enfatizada nesse trecho, precisa ser melhor analisada em termos de impactos no cenário educacional, principalmente no que se refere a políticas públicas, voltadas para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no espaço escolar.

O termo robótica refere-se ao estudo e à utilização de *robots*, e foi pela primeira vez escrita pelo cientista e escritor Isaac Asimov, em 1942, numa pequena história intitulada "*Runaround*". Este autor propôs, ainda, a existência de três princípios aplicáveis à robótica. São eles:

1. “um robô nunca deverá atacar um Homem”;
2. “um robô deverá sempre obedecer a ordens dadas por humanos, desde que não conflita com a primeira lei”;
3. “um robô deve proteger a sua própria existência, desde que não conflita com a primeira e segunda ordem”.

Esses princípios irão permanecer como padrão no desenvolvimento de robôs. Mas, vale ressaltar que as normas propostas por Asimov são, atualmente, entendidas numa perspectiva puramente de ficção, pois no tempo em que foram escritas não se imaginava o rápido crescimento desta área.

Para Azevedo (2010) historicamente parece haver razões de crer que teriam sido os gregos que construíram o que se pode chamar de primeiros robôs. Ctesibius, um matemático e engenheiro grego que viveu cerca de 285-222 a.C. em Alexandria,

arquitetou uma série de aparelhos robóticos, o mais famoso destes, foi a clepsidra ou relógio de água, o qual constitui-se um dos primeiros sistemas criados pelo homem para medir o tempo.

Há também relatos sobre Heron de Alexandria, matemático e mecânico grego, que construiu diversas invenções na área da automação. E dentre seus sistemas robóticos está a primeira máquina de vender bebidas da história, na qual a pessoa colocava uma moeda e recebia um jato de água. Nasceu em 10 d.C., e, faleceu em 70 d.C. John Hungerford Pollen, porém, considera que Heron viveu no século III a.C. Também construiu um autômato que possuía autonomia para andar para frente e para trás movido por engrenagens em um sistema que utilizava a energia cinética de grãos de trigo que caíam de um recipiente no topo do autômato. Criou também o primeiro motor a vapor documentado na história (AZEVEDO, 2010).

Leonardo Da Vinci, cientista, matemático, engenheiro, inventor, anatomista, pintor, escultor, arquiteto, botânico, poeta e músico é reverenciado até os dias atuais por sua engenhosidade tecnológica. Concebeu ideias muito à frente de seu tempo, como helicóptero, tanque de guerra, o uso da energia solar, calculadora, dentre outros. Porém um número relativamente pequeno de seus projetos chegou a ser construído. Entre seus projetos desenvolveu os planos de um cavaleiro que se deveria mover autonomamente, mas como se tivesse no seu interior uma pessoa. Este artefato que alguns designam por “Robô de Leonardo” era usado para entretenimento da realeza (AZEVEDO, 2010).

No mundo da robótica, Jacques de Vaucanson, inventor e artista francês, também se destaca. Em 1738 ele criou o primeiro robô funcional, um androide que tocava flauta, assim como um pato mecânico que se alimentava.

O desenvolvimento inicial dos robôs baseou-se no esforço de automatizar as operações industriais. Este esforço começou no século XVIII, na indústria têxtil, com o aparecimento dos primeiros teares mecânicos. Com o progresso da revolução industrial, as fábricas procuraram equipar-se com máquinas capazes de realizar e reproduzir, automaticamente, determinadas tarefas. Mas a criação de verdadeiros robôs só foi possível com a invenção do computador em 1940, e dos contínuos aperfeiçoamentos das partes que o constituem.

O primeiro robô industrial desenvolvido foi o *Unimates*, por George Devol e Joe Engleberger, no final da década de 50, início da década de 60. Engleberger, por sua vez, pela construção do primeiro robô comercial foi apelidado de "pai da robótica". Outro

dos primeiros computadores foi o modelo experimental chamado *Shakey*, desenhado para pesquisas em Standford, no final da década de 60. Joseph F. Engelberger, considerado o pai da robótica por construir e vender o primeiro robô industrial mencionou, em certa ocasião, seu entendimento acerca do que seria um em uma única frase: (AZEVEDO, 2010) "*I can't define a robot, but I know one when I see one.*" (Eu não posso definir um robô, mas eu reconheço um quando o vejo.)

É possível observar que na robótica há vários tipos de robôs, com complexidades e utilidades distintas. E que podem ser classificados de acordo com suas gerações tecnológicas (AZEVEDO, 2010).

Primeira Geração

São basicamente os braços robóticos industriais como o de Joe Engelberg. Seu movimento é programado previamente e realizam apenas a repetição de uma sequência fixa de passos. Possuem sensores que adquirem dados apenas do estado interno do robô. E para que sua programação seja bem executada requer um ambiente bem estruturado, com objetos bem posicionados. Outro exemplo de robô desta geração eram os braços para coleta de amostras submarinas.

Segunda Geração

São robôs dotados de sensores externos e internos. A programação adotada permite que se adéquem as situações nas quais tais dispositivos se encontram. Nesta geração houve o advento do uso de câmeras que capturam imagens as quais são comparadas com um banco de imagens, sensores de luz, toque, peso, etc. Como exemplo tem os robôs do tipo *hover* e os robôs montados com os kits mais comuns de robótica educacional.

Terceira Geração

É composta por robôs dotados de Inteligência Artificial. Fazem uso de mecanismos como visão computacional, síntese e reconhecimento de voz, atualização de posicionamento, algoritmos de rotas, heurísticas, e simulação de comportamento humano ou animal – entre outras características. Podem ser dotados de componentes físicos, ou se apresentar apenas em mundos virtuais, como jogos de computador. Em algumas aplicações, robôs podem coexistir tanto no mundo real quanto possuir uma representação no mundo virtual, através de uma plataforma conhecida como hiper presença. Os robôs mais conhecidos desta geração são de aplicações militares e/ou biológicas, ou ainda robôs que simulam seres vivos.

1.1 Robótica Educacional

Dentro deste contexto, onde se reúnem os diferentes tipos de dispositivos robóticos, emerge a robótica, tida como a ciência dos sistemas que interagem com o mundo real, com pouco ou mesmo nenhuma intervenção humana (MARTINS, 2006).

A robótica proporciona diversas aplicações para o presente, a mais conhecida é a aplicação industrial, mas robôs podem ser usados em uma vasta gama de finalidades, como diversão (ex: brinquedos, atores, monstros de filmes), educação, realização de ações à distância e exploração de ambientes insalubres.

Assim, nasce a robótica educacional, que pode ser definida como um conjunto de conceitos tecnológicos aplicados à educação, em que o principiante tem acesso a computadores e *softwares*, componentes eletromecânicos como engrenagens, motores, sensores, rodas e um ambiente de programação para que os componentes acima citados possam funcionar. Além de envolver conhecimentos básicos de mecânica, cinemática, automação, hidráulica, informática e inteligência artificial, envolvidos no funcionamento de um robô.

A Robótica Educacional tem seu início com os trabalhos de W. Ross Ashby, médico psiquiatra britânico. Mas são poucos os registros sobre o seu início. Sabe-se que ele desenvolvia trabalhos na área da Cibernética. Onde tentava interpretar a Inteligência Artificial, criando situações que fossem fonte de estudo para o entendimento dos processos de aprendizagem no final da década de 40 e início de 50.

Outro nome ligado ao início da Robótica Educacional é Grey Walter, um reconhecido neurofisiologista, da mesma época que Ashby. Que elaborava robôs para analisar suas ações e compará-las sempre no sentido de aprendizagem através deles. Conectou a eletrônica à biologia, para criar os primeiros animais robóticos autônomos. As tartarugas, chamadas de Elsie e Elmer, que foram programadas para executar duas ações que consistia em evitar obstáculos grandes e recuar quando colidissem em um e procurar uma fonte de luz. Gray Walter estudava o “sistema nervoso” de suas tartarugas para afirmar que a interação com o meio ambiente resulta num comportamento inesperado e complexo (SANTOS 2014).

A robótica educacional conhecida também como robótica pedagógica ou robótica educativa é um importante recurso no processo de ensino aprendizagem e explora diversos temas dentro do currículo escolar. Envolve atividades de programação e montagem de robôs, e por onde passa proporciona ao aluno um ambiente favorável

para o seu desenvolvimento lógico e criativo ligando diferentes conhecimentos em diferentes áreas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

No contexto metodológico o trabalho se inseriu, quanto a sua finalidade ou natureza, numa pesquisa aplicada e descritiva. Que segundo Appolinário (2011, p. 146), pesquisa aplicada é realizada com o intuito de “resolver problemas ou necessidades concretas e imediatas”. Muitas vezes, nessa modalidade de pesquisa, os problemas emergem do contexto profissional e podem ser sugeridos pela instituição para que o pesquisador solucione uma situação-problema. Segundo argumenta Appolinário (2011, p. 147), na pesquisa descritiva o pesquisador se limita a “descrever o fenômeno observado, sem inferir relações de causalidade entre as variáveis estudadas”.

Quanto à abordagem foi uma pesquisa quantitativa e qualitativa. Onde dentro da perspectiva qualitativa, Moreira (2011a) afirma que este tipo de análise interpretativa de dados gera asserções de conhecimento, as quais são publicadas pelo pesquisador, sob a forma de um relatório ou artigo de pesquisa, enfatizando a importância da narrativa neste tipo de descrição.

Já a abordagem quantitativa é um método de investigação que tem como base os dados numéricos para identificar e analisar os campos pesquisados.

Para Rodrigues e Limena (2006, p. 89) a pesquisa quantitativa é compreendida:

[...] quando abordagem está relacionada à quantificação, análise e interpretação de dados obtidos mediante pesquisa, ou seja, o enfoque da pesquisa está voltado para análise e a interpretação dos resultados, utilizando-se da estatística. Também são utilizados programas de computador capazes de quantificar e representar graficamente os dados.

Na perspectiva de Appolinário (2011, p.150), a pesquisa quantitativa é a modalidade em que “variáveis predeterminadas são mensuradas e expressas numericamente. Os resultados também são analisados com o uso preponderante de métodos quantitativos, por exemplo, estatístico”.

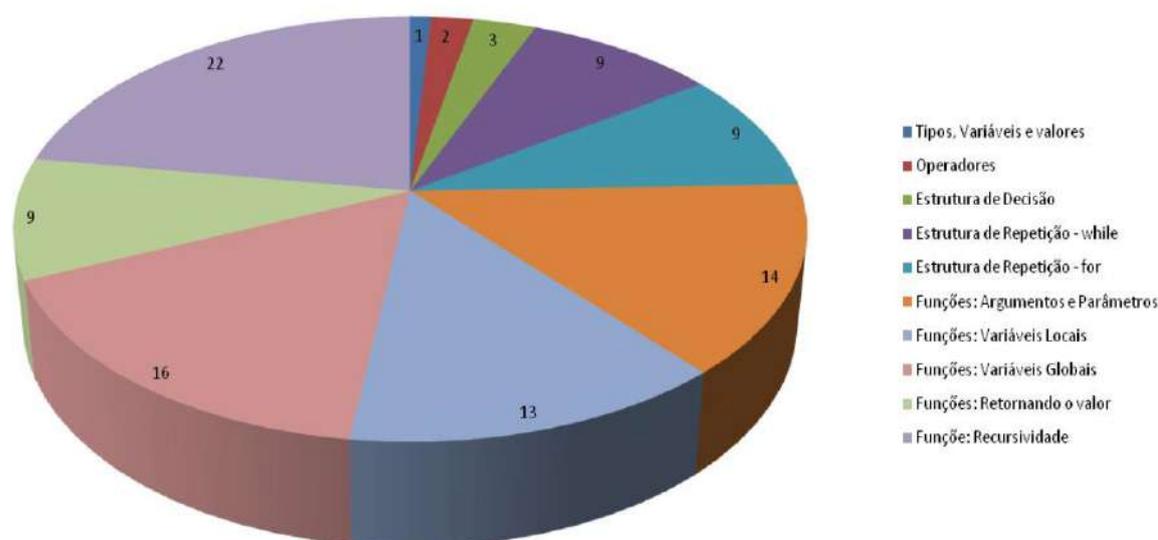
O referido artigo resulta de uma pesquisa de campo no Campus do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, em que foi aplicado dois questionários em dois momentos da disciplina Tópicos Especiais, com alunos, da 3ª Série.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os sujeitos da pesquisa responderam a dois questionários estruturados referentes ao desenvolvimento da disciplina, e que foram desenvolvidos e aplicados através da ferramenta do Google Forms. Onde o primeiro questionário tinha como objetivo identificar os conteúdos com maiores dificuldades e que justificaria a elaboração dos desafios como forma de avaliar até que ponto a utilização da Robótica (Arduíno) pode ser uma ferramenta para a aprendizagem de algoritmo. O segundo questionário foi feito após a revisão dos conteúdos e aplicação dos desafios finais, que tiveram como base as respostas do primeiro questionário.

A seguir temos o gráfico gerado a partir dos dados apresentados no Quadro 1 – Resposta Questionário 1, que foi: Assinale os conteúdos que você teve mais dificuldade de entendimento, na disciplina de algoritmos.

Gráfico 1 – Resposta Questionário 1



Fonte: próprio autor (2022)

A partir da leitura das respostas percebe-se que quatro pontos foram os mais assinalados pelos alunos como aqueles com maiores dificuldades, pois foram apontados por mais de dez (10) alunos, ou seja, igual ou maior a 40% da turma, que era composta por 32 discentes. São eles: Funções: Argumentos e Parâmetros, com 14 alunos com dúvidas; Funções: Variáveis Locais, 13 alunos; Funções: Variáveis Globais, 16 alunos; e Funções: Recursividade, com 22 alunos. No universo de 32 alunos, essas dúvidas equivalem a 40% ou mais da turma.

Quadro 1- Maiores dificuldades apontadas pelos alunos

Questionário 1	
Conteúdos	% Alunos com dificuldade no tema
Funções: Variáveis Locais	40,63%
Funções: Argumentos e Parâmetros	43,75%
Funções: Variáveis Globais	50,00%
Funções: Recursividade	68,75%

Fonte: próprio autor (2019)

O quadro acima apresenta os conteúdos Tipos, Variáveis e Valores percentuais de dificuldade. Dessa maneira, foram realizadas atividades, com a utilização da Robótica (Arduíno), para sanar as dúvidas e dificuldades dos alunos nos itens acima. E posteriormente aplicados quatro desafios. Correspondendo, cada desafio, aos quatro itens que tiveram percentuais iguais ou maiores a 40% para as dificuldades identificadas pelos alunos no primeiro questionário.

Após as atividades de revisão e da aplicação dos quatro desafios ocorreu à aplicação do segundo questionário aos alunos.

O segundo questionário se procurou descobrir até que ponto, utilizando a solução Arduíno, foi SANADA a sua dificuldade nos quatro pontos elencados, no questionário anterior, como as maiores dificuldades.

Portanto, no segundo questionamento perguntou-se: Até que ponto, utilizando a solução Arduíno, foi SANADA a sua dificuldade nos pontos relacionados com maior dificuldade. Os alunos assinalaram de 1 a 5. Onde 1 é nenhum pouco; 2 pouco; 3 mais ou menos; 4 bom; e 5 ótimo.

Segue abaixo o Quadro 2– Demonstrativo das respostas do Segundo Questionário: até que ponto, utilizando a solução Arduíno, foi SANADA a sua dificuldade nos quatro pontos elencados por mais de 40% da turma, como os com mais dificuldade, no primeiro questionário. E logo após os gráficos de cada um dos pontos separadamente.

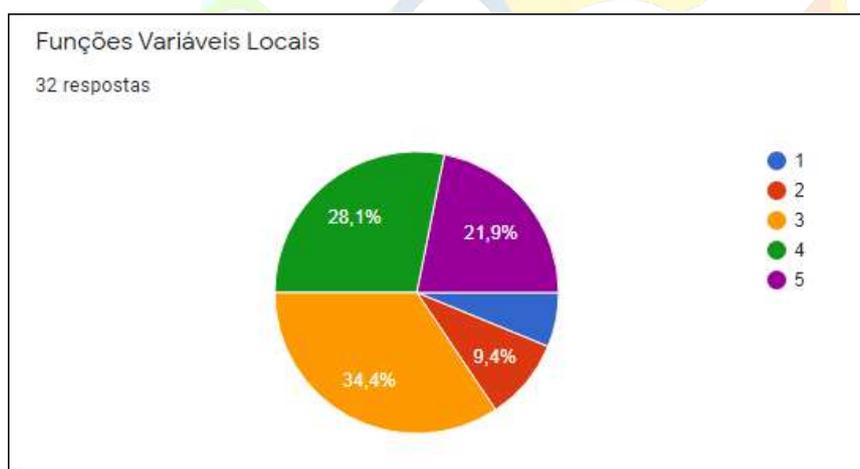
Quadro 2 - Demonstrativo respostas do questionário 2

Questionário 2			
Conteúdos	% Nível de aceitação da metodologia para ensino dos temas	% de alunos que consideraram pouca ou nenhuma ajuda o uso da metodologia no ensino dos temas	% de alunos que relataram dificuldades nesse ponto no primeiro questionário
Funções: Variáveis locais	84,40%	15,70%	40,63%
Funções: Argumentos e Parâmetros	96,90%	3,10%	43,75%
Funções: Variáveis globais	81,20%	18,70%	50%
Funções: Recursividade	90,60%	9,40%	68,75%

Fonte: próprio autor (2019)

Com relação à Funções Variáveis Locais se foi SANADA a sua dificuldade tem-se o gráfico abaixo das respostas dos alunos:

Gráfico 2 - Questionário 2 Funções variáveis locais



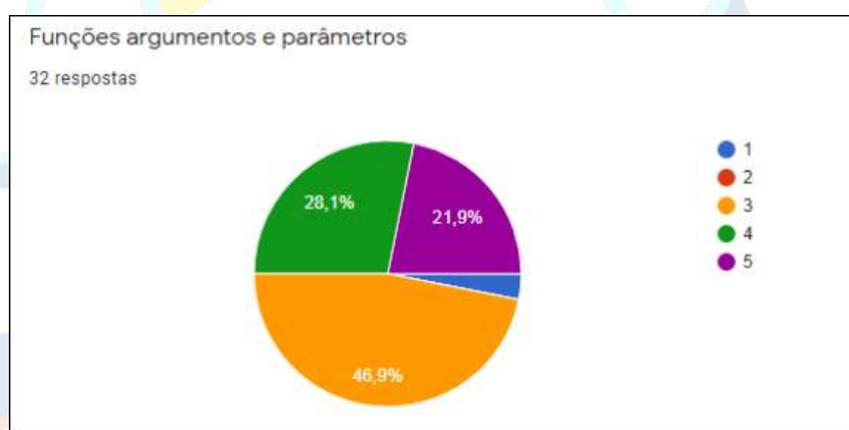
Fonte: próprio autor (2022)

A partir da leitura do gráfico acima, observa-se que para 15,7% (5 alunos) da turma houve pouca melhora, pois nenhum ou pouco SANADA foram as dificuldades.

Mas, para 50% da turma o método proposto resultou em melhora, pois responderam que suas dificuldades, nesse tópico, foram bom (28,1%) ou ótimo (21,9%) para SANADA suas dificuldades. Somado aos 34,4%, que responderam que o método é tão bom quanto o tradicional, tem-se 84,4% de aceitação do método proposto. Vale lembrar, que para esse quesito, Funções Variáveis Locais, 13 alunos reportaram dificuldades no primeiro questionário, o que equivale a 40,63% da turma.

A segunda pergunta, sobre Funções argumentos e parâmetros teve a seguinte resposta:

Gráfico 3 - Questionário 2 Funções argumentos e parâmetros



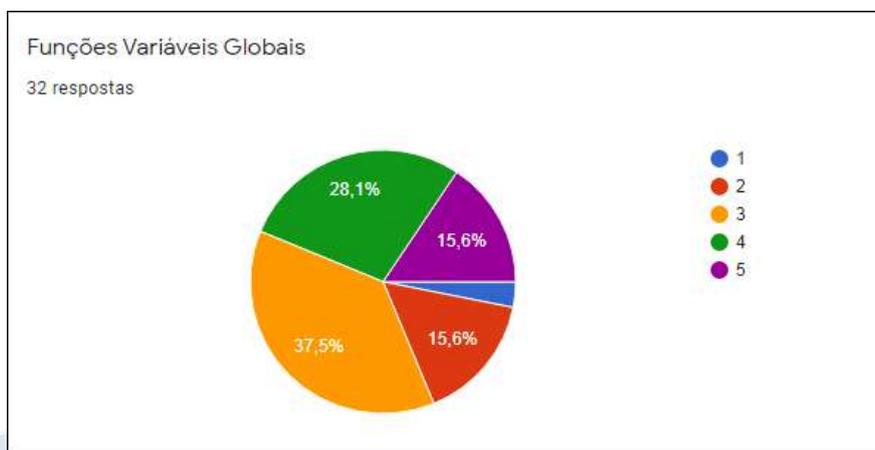
Fonte: próprio autor (2022)

Esse gráfico demonstra que para 28,1% dos alunos foi boa e que para 21,9% foi ótimo para SANADA suas dificuldades. Ou seja, para aqueles alunos, que na forma tradicional não conseguiram aprender de forma eficaz Funções Argumentos e Parâmetros, a solução utilizando Robótica (Arduino) conseguiu SANAR suas dificuldades. Perfazendo um total de 50% da turma. Indicando que houve uma melhora no entendimento do assunto. Ou seja, que para 50% da turma foram SANADA as dificuldades encontradas sobre Funções Argumentos e Parâmetros, havendo melhora no processo de aprendizagem. Somando-se a 46,9%, que responderam que o método adotado é tão bom quanto o tradicional, chegamos ao número de 96,9% de aceitação do método proposto.

Vale ressaltar, que nesse quesito 14 alunos do total de 32, ou seja, 43,75% dos alunos reportaram dificuldades.

Interessante relatar, também, que por serem de uma turma de terceiro ano, em que esses conteúdos de algoritmos já foram ministrados no primeiro ano, de maneira tradicional, muitos alunos já tinham conhecimento ou domínio do mesmo.

Gráfico 4 - Questionário 2 funções variáveis globais



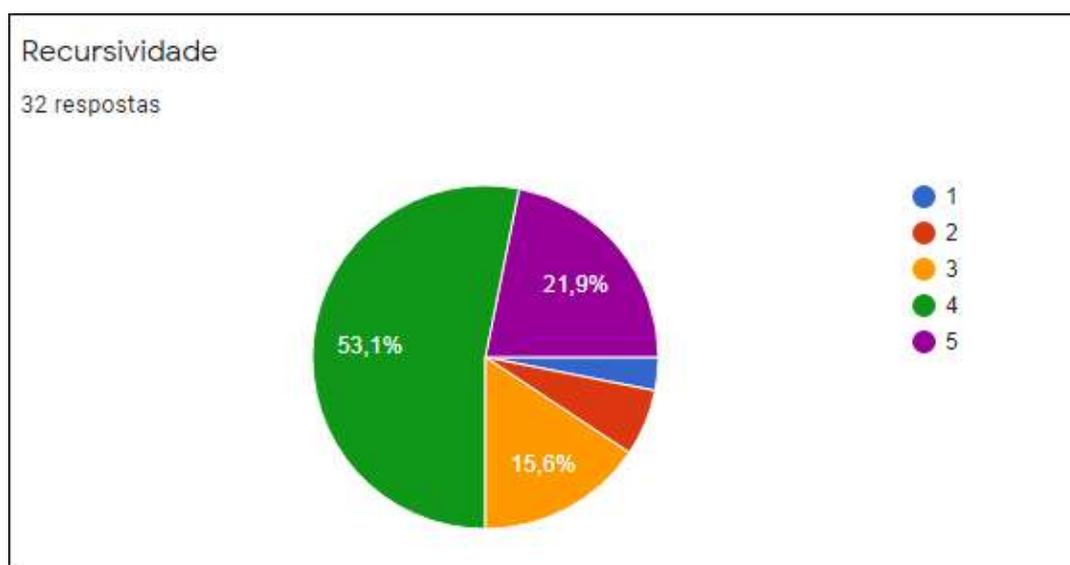
Fonte: próprio autor (2022)

Em Funções Variáveis Globais 16 alunos reportaram dificuldades no primeiro questionário. Ou seja, 50% da turma apresentaram dificuldades de entendimento em variáveis globais utilizando o método tradicional.

Após as revisões e os desafios observa-se a partir da leitura do gráfico acima, que para 18,7% dos alunos que nenhum pouco ou pouco para SANAR as dificuldades. Ou seja, seis (06) alunos de 32, portanto, menos da metade do número de alunos que reportaram dificuldades de entendimento em Funções Variáveis Globais, no primeiro questionário. Vale lembrar, que 16 alunos reportaram dificuldade de entendimento desse tópico.

No entanto, nesse quesito 28,1% responderam como bom e 15,6% ótimo para SANADA suas dificuldades. Ou seja, 43,7% responderam diretamente que foram SANADAS suas dificuldades. Para 37,5% responderam que o método é tão bom quanto o tradicional. Perfazendo 81,20% de aceitação do método proposto.

Gráfico 5 - Questionário 2 sobre Recursividade



Fonte: próprio autor (2022)

Este foi o ponto elencado como o de maior dificuldade de entendimento pelos alunos no primeiro questionário. Vinte e dois (22) alunos, o equivale a 68,75% da turma, reportou, nesse quesito, dificuldade de entendimento. Observa-se que após a utilização da Robótica (Arduíno) como ferramenta de ensino, 53,1% dos alunos classificaram como Bom para SANAR suas dificuldades e que 21,9% responderam Ótimo para SANAR suas dificuldades. Ou seja, para o ponto com maiores índices de dificuldades, 75% dos alunos responderam que suas dificuldades foram SANADAS. Somando-se aos 15,6% que responderam que o método é tão bom quanto o tradicional, temos 90,6% de aceitação do método proposto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível afirmar que o uso da robótica no contexto curricular pode contribuir de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem, isso é bem visível nos resultados apresentados. Os quadros e os gráficos elencados nesse trabalho apresentam percentuais de aceitação do método proposto, bem como contribuição para a diminuição do grau de dificuldade e dos desafios, proposto. Nesse aspecto percebe-se um ganho significativo de aprendizagem dos alunos, pois, mesmo diante de um problema de alta complexidade, onde mais da metade da turma reportou dificuldades de entendimento, estes consideraram o método proposto como uma importante ferramenta de aprendizagem. Logo, pode-se afirmar, para essa turma, que a Robótica (Arduíno) foi uma ferramenta importante no ensino de algoritmos, pois facilitou o entendimento da

lógica de programação, bem como possibilitou a expansão de conceitos referentes ao assunto.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.

AZEVEDO, S.; AGLAÉ, A.; PITTA, R. Minicurso: Introdução a Robótica. 2010. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/minicursos/MC%20Samuel%20Azevedo.pdf>. Acessado em 27 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. **LDB : Lei de diretrizes e bases da educação nacional**: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – 11. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em 27/04/2022.

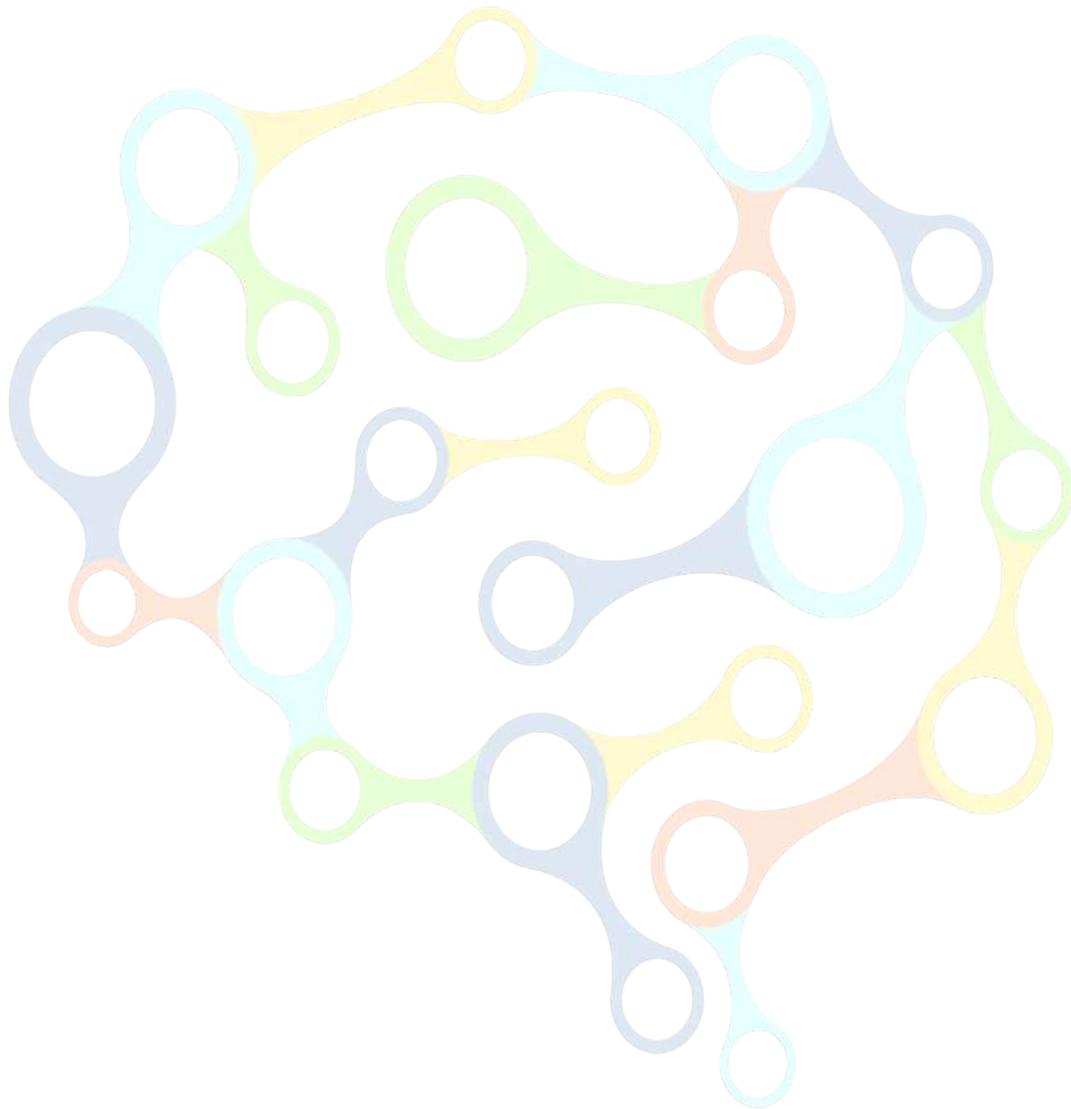
MARTINS, Agenor. O que é Robótica. São Paulo, Editora Brasiliense, 2006.

MARTINS, Cibelle Amorim. LDB 20 anos: o que mudou na educação com o avanço tecnológico?, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/43735> Acessado em: 06 dez. 2022.

MOREIRA, Marco Antônio. Aprendizagem Significativa: a teoria e texto complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011a.

RODRIGUES, Maria Lucia; LIMENA, Maria Margarida Cavalcanti (Orgs.). Metodologias multidimensionais em Ciências Humanas. Brasília: Liber Livros Editora, 2006. 175p.

SANTOS, Flavio M. Robótica educacional - Potencializando o ensino da Matemática. 2014. Disponível em: <http://uenf.br/posgraduacao/matematica/wp-content/uploads/sites/14/2017/09/29072014Flavio-Miranda-dos-Santos.pdf>. Acesso: 28 de março de 2019.





Capítulo 2

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

DOI: 10.29327/5137833.1-2

Antonia Cristina Oliveira Silva
Francisca Araújo de Oliveira
Enayde Fernandes Silva

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Antonia Cristina Oliveira Silva

Francisca Araújo de Oliveira

Enayde Fernandes Silva

RESUMO

A Educação Infantil constitui-se em uma das fases mais importantes da vida de uma criança dentro do processo de ensino-aprendizagem, é essencial, pois é onde a criança tem seu primeiro contato social, desenvolve habilidades essenciais para a formação humana, além do seu cognitivo e motor. Nesse sentido, com a chegada da pandemia, elas foram prejudicadas com a então nova modalidade de ensino, o ensino remoto. Com isso, a presente pesquisa tem como objetivo principal analisar quais foram os desafios enfrentados no processo de alfabetização na educação infantil durante a pandemia. A pesquisa foi fundamentada com os presentes autores: Silva(2004), Kenski(2007), Tifouni(1995), Soares(2000), Behar(2020), Gil(2002), Emilia Ferreiro(2000) que tratam sobre os termos da alfabetização e relatam sobre o ensino remoto na educação infantil e seus desafios. O estudo foi feito a partir de uma revisão de literatura a partir de buscas realizadas no banco de dados periódicos da CAPES, google acadêmico e Scielo no qual não se obteve nenhum resultado referente ao tema. Ademais, o tipo de pesquisa que permeia o presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão bibliográfica do tipo revisão de literatura na qual permite que o autor possa dialogar com outros autores que já pesquisaram sobre o tema em questão. O presente trabalho foi construído a partir de seis estudos nos quais tratam sobre a importância da alfabetização, dos desafios enfrentados pelos professores no processo de alfabetização na educação infantil durante a pandemia, e das metodologias utilizadas para a alfabetização durante a pandemia.

Palavras-chaves: Pandemia; educação infantil; ensino-aprendizado; alfabetização.

ABSTRACT

Early Childhood Education constitutes one of the most important stages of a child's life within the teaching-learning process, it is essential, as it is where the child has his first social contact, develops essential skills for human development, in addition to his cognitive and motor. In this sense, with the arrival of the pandemic, they were harmed by the then new teaching modality, remote teaching. With this, the main objective of this research is to analyze what were the challenges faced in the literacy process in early childhood education during the pandemic. The research was based on the present authors: Silva(2004), Kenski(2007), Tifouni(1995), Soares(2000), Behar(2020), Gil(2002) who deal with the terms of literacy and report on teaching remote education in early childhood education and its challenges. The study was carried out based on a

literature review based on searches carried out in the periodic database of CAPES and Scielo, in which no results related to the theme were obtained. In addition, the type of research that permeates the present study is a bibliographical research of the literature review type, which allows the author to dialogue with other authors who have already researched on the subject in question. The present work was built from four studies in which they deal with the importance of literacy, the challenges faced by teachers in the literacy process in early childhood education during the pandemic, and the methodologies used for literacy during the pandemic.

Keywords: Pandemic; child education; teaching learning; literacy.

1. INTRODUÇÃO

Diante do contexto da pandemia do novo coronavírus, (COVID-19), na qual resultou em diferentes impactos para a sociedade, dentre eles o âmbito educacional, que assim como diferentes áreas, tiveram que se adaptar a essa nova realidade, a do distanciamento social na tentativa de se protegerem de uma possível infecção, se fez necessário que o ensino que antes era presencial, passasse a ser de forma remota, o que acarretou dificuldades tanto para os educadores como para os educandos.

Assim, com a chegada da COVID-19, percebe-se que o processo de alfabetização, em tempos de pandemia, nos evidenciou uma realidade que nunca se fez oculta: as diferenças sociais. O fechamento das escolas gerou dificuldades para o ensino, as crianças foram as mais afetadas, já que elas estavam no auge de seu processo de alfabetização, com a chegada da então vigente modalidade, o ensino remoto, na qual tiveram que se adaptar. Inúmeros alunos acreditam que quase 60% não frequentaram as aulas quando elas se fizeram necessárias no modelo remoto.

Dessa maneira, esse novo cenário na educação, ficou mais nítido o despreparo por parte de muitos professores e também de alunos em relação ao uso da tecnologia, pois a grande maioria não tinha acesso a uma internet de qualidade e nem a um aparelho eletrônico, seja um aparelho celular ou um computador. Para Magda Soares, 2020, grandes foram e ainda são os desafios para os educadores. Houve uma regressão e faz-se necessário, que haja uma atenção no intuito de sanar tais dificuldades.

Por conseguinte, a alfabetização tem notável importância na fase inicial do desenvolvimento infantil e nas suas relações de mundo, pois é esse o período em que a criança começa a ter contato com o meio social, que antes era somente o da família, nessa perspectiva, o ensino remoto dificultou o desenvolvimento de muitas crianças em relação a essa fase. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo geral: analisar quais foram os desafios enfrentados no processo de alfabetização em tempo de

pandemia, e específicos sendo: Identificar a contribuição da alfabetização, Entender quais os desafios da educação Infantil em tempo de pandemia, elencar as metodologias utilizadas para alfabetização durante a pandemia.

O que nos motivou nessa pesquisa foi o fato de sabermos que a educação infantil é uma das fases mais importantes no desenvolvimento de uma criança, e conseqüentemente a nossa curiosidade em sabermos quais os desafios enfrentados, tanto pelos professores, familiares como também pelos alunos durante a pandemia da covid-19. Isto nos despertou o interesse em querermos descobrir as dificuldades enfrentadas em sala de aula durante pandemia, tendo em vista que o ensino foi realizado remotamente.

Tendo consciência de que, com a chegada da pandemia, na qual trouxe consigo o agravamento para todo sistema escolar, principalmente para a educação infantil, que é a base onde a criança tem o seu lugar como protagonista do seu próprio desenvolvimento tanto motor como cognitivo no qual o processo de alfabetização está sendo efetivado assim, acreditamos que essa pesquisa tenha relevância social e que contribua com a sociedade no diz respeito ao processo de ensino infantil durante o período pandêmico, com o objetivo de que esse tipo de processo seja melhorado e alcance bons resultados.

Diante do exposto, para melhor entender sobre a metodologia utilizada para o desenvolvimento da então pesquisa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica do tipo revisão de literatura na qual permite fazer-se uma avaliação crítica em síntese do tema em questão, que permite um diálogo com os autores que já estudaram sobre a temática.

2. METODOLOGIA

Para se atingir os objetivos propostos no seguinte estudo, o tipo de abordagem que permeia esse estudo é o do tipo bibliográfico no qual pode se ser usado; de acordo com Vegara(2000) a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de materiais já existentes sobre um dado tema geralmente as fontes advem de livros, artigos científicos. Segundo Gil (2002):

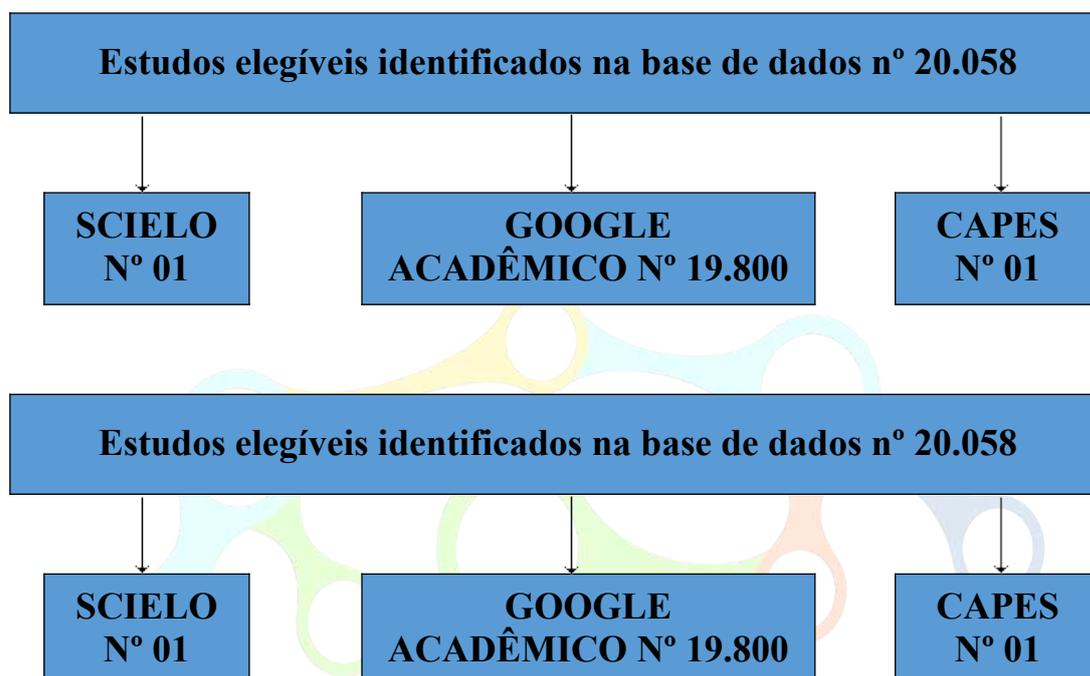
A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. (Gil, 2002, p. 44)

Esse tipo de pesquisa tem como objetivo que o pesquisador tenha contato com trabalhos já produzidos sobre um determinado tema, o que dá mais credibilidade a sua pesquisa, além de permitir que o pesquisador tenha mais aprofundamento no que diz respeito ao seu referencial utilizando-se de autores que já se debruçaram em um determinado tema. O Presente trabalho trata-se de uma revisão da literatura que irá por meio de um processo de busca, síntese e análise crítica, dialogar com os autores que já estudaram sobre o tema em questão.

Segundo Macedo (1994, p.13), a pesquisa bibliográfica: "refere-se ao primeiro passo que se deve dar em qualquer tipo de pesquisa científica, com o objetivo de revisar o que se tem dentro da literatura existente sobre um dado tema de estudo ou experimentação". Esse tipo de pesquisa permite que o pesquisador possa coletar dados com foco no seu objetivo geral a partir das discussões de outros autores sobre o que eles já encontraram sobre esse determinado tema.

Nesse sentido o presente estudo foi constituído por buscas no banco de dados periódicos da capes seguindo os critérios de inclusão e exclusão considerando os seguintes descritores qualquer campo contém "Educação infantil" AND pandemia na qual se teve o resultado de 170 artigos aplicando-se o critério periódicos revisados por pares e recorte temporal de 2020 a 2022 chegando o total de 55 artigos sendo selecionados apenas artigos em língua portuguesa resultando em 18 artigos que tratam sobre a educação infantil durante a pandemia sendo selecionados apenas 2 artigos para estudo a segunda busca foi se utilizado dos descritores qualquer campo contém alfabetização AND pandemia com o resultado de 87 artigos para leitura resultando em apenas 2 para estudo, sendo que não foi aplicado nenhum filtro, e a base de dados Scielo, foram realizadas buscas com os seguintes descritores alfabetização e pandemia onde foi obtido apenas um resultado que não trata sobre o tema da pesquisa em questão. No Google acadêmico foram encontrados 4 artigos porém somente um foi selecionado para estudo. Como descreve o fluxograma abaixo:

Figura 01 - Processo de triagem e seleção dos artigos



Fonte: Autoral, 2022.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Alfabetização

Para falarmos sobre o processo de ensino aprendizagem antes de tudo, é importante lembrar que os professores enfrentam grandes desafios em sua prática. Dentre esses o processo de Alfabetização na Educação Infantil, na qual tem como objetivo desenvolver nas crianças as suas habilidades de leitura e escrita, e dentro delas as suas capacidades de leitura de mundo. Assim, o processo de alfabetização é entendido como o aprimoramento de um sistema de escrita, de uma determinada língua.

De acordo com Emília Ferreiro (2000) A escrita pode ser concebida de duas diferentes formas, dado que, conforme o modo, a considerá-las as consequências pedagógicas podem mudar drasticamente essa escrita pode então ser considerada como uma representação da linguagem ou mesmo como um código para a Transmissão gráfica das unidades sonoras.

O processo de alfabetização não se dar de forma isolada de acordo com o dicionário Aurélio-Alfabetizar é ensinar a ler, dar instrução primária, aprender a ler por

si mesmo. De acordo com essa definição, podemos dizer que alfabetização não é apenas um ato mecânico de aprender a ler mais, algo que deve acontecer de forma que o indivíduo possa relacionar a leitura e a escrita ao seu cotidiano nesse sentido cabe ao educador compreender que esse processo de alfabetização é algo que vai além das paredes da escola.

Desde que a criança nasce, ela já tem contato direto com a linguagem, mas é somente durante a educação infantil que a criança começa a ter contato com o mundo da escrita com seus primeiros rabiscos. A partir daí, se tem início ao processo de alfabetização, fase em que a criança começa a desenvolver suas habilidades de escrita e, conseqüentemente, de leitura. Processo no qual tem como objetivo preparar a criança para o aprendizado, tanto da leitura como da escrita. Nessa fase, é importante que o professor use de recursos que possam ativar a imaginação e a memória dessa criança por isso, trabalhar com músicas, danças e explorar o brincar é essencial, tendo em vista que cada criança aprende de forma individual. Nesse sentido para Silva: (2004) a alfabetização é um processo de aquisição individual de habilidades requeridas para uso da leitura e da escrita dentro de uma sociedade em que isso se faça necessário. “Ou seja, aprender a ler e escrever está ligado ao inserir-se no uso da escrita é da leitura para o desfrute de uma maior liberdade dentro das sociedades que funcionam mediadas por materiais escritos”.

Para Soares (2004), é necessário compreendermos que alfabetização é um termo que é atrelado ao processo de letramento, no entanto são termos distintos, mas que não podem ser indissociáveis. Ela ainda afirma que:

Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis: a alfabetização desenvolve no contexto de e por meio *de* práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema grafema, isto é, em dependência da alfabetização. (SOARES, 2004, p. 14)

Não há como dissociar alfabetização do letramento, pois ambos desenvolvem relevantes papéis no processo de ensino e aprendizado da criança considerando que um trabalha com o processo de aquisição da escrita, habilidade que é essencial para apropriação da leitura, e o outro está mais ligado ao processo sócio histórico do sistema de escrita, que se dá através do apropriação da escrita, no qual o indivíduo desenvolve suas habilidades de leitura.

O processo de alfabetização não se dá de forma isolada. De acordo com Tfouni (1995):

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isso é levado a efeito, em geral, por meio do processo de escolarização e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do individual. (TFOUNI, 1995, p. 9)

Nesse sentido, o processo de alfabetização é tido como algo individual que se tem como objetivo usar para aprender a ler e conviver bem com a sociedade que se é regida por materiais escrita. Para que o indivíduo possa gozar de uma vida plena em sociedade.

Com o advento da pandemia do vírus da COVID-19 a suspensão das aulas presenciais fez se necessária como estratégia para que o vírus não se disseminasse com mais rapidez medida adotada desde o mês de março. Diante do contexto, as aulas que antes eram presenciais passam a ocorrer de forma remota, no entanto essa modalidade de ensino facilmente pode ser confundida com a educação a distância (EaD) pelo fato de ambas as duas serem mediadas pelo uso de tecnologias. Dessa forma para Behar (2020)

O termo “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergência porque do dia para a noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado. Foi preciso pensar em atividades pedagógicas mediadas pelo uso da Internet, pontuais e aplicadas em função das restrições impostas pela covid-19 para minimizar os impactos na aprendizagem advinda do ensino presencial. (BEHAR,2020, p. 1)

Para Kenski (2007) as novas tecnologias vêm movimentando a área da educação mediando abordagens entre aluno e professor, o que muitas vezes permite um melhor entendimento de determinados conteúdos, se bem usados por ambos.

Porém, nesse cenário de pandemia surgiram grandes problemas no que diz respeito ao acesso das crianças das escolas públicas e privadas aos recursos tecnológicos, o acompanhamento das famílias nesse processo de aprendizagem da leitura e da escrita, as famílias acabaram tendo que enfrentar a difícil tarefa de acompanhar as crianças durante as aulas remotas, o que acarretou problemas de diferentes ordens como diz Alves(2020):

A) Ausência de computadores em suas casas, já que utilizam os dispositivos móveis para acessar a rede de internet; b) A falta de experiência com a interface das plataformas que vem sendo utilizadas para os encontros virtuais, como Google meet, Teams, zoom, entre outros; c) A dificuldade em mediar as atividades que seguem a sequência prevista para as aulas presenciais, exigindo dos pais, conhecimento e estratégias para ensinar aos filhos os conteúdos que são cobrados e não ensinados pelos professores.(ALVES, 2020, p. 9)

Assim, também foram encontradas várias fatores enfrentados pelos professores alfabetizadores nesse cenário de ensino remoto como manusear as ferramentas digitais, ou melhor, dizendo, as plataformas de ensino. Diante disso, não apenas os recursos tecnológicos, a falta de manuseio dessas ferramentas e o acompanhamento da família não são os únicos desafios de alfabetizar na pandemia. Desafio esse é o de interagir entre os professores e os alunos no processo de aprendizagem inicial da leitura e da escrita.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo foi constituído por 5 artigos e um relato de experiência nos quais atendem aos critério de recorte temporal de 2020 a 2022 anos em que ocorreu a disseminação do vírus em nosso país. Os estudos foram identificados de 1 a 6 conforme mostra o quadro abaixo ademais, esses estudos selecionados relatam sobre o processo de alfabetização na educação infantil durante a pandemia do covid-19 e os desafios da educação infantil.

Quadro 1 - Estudos classificados de acordo com autor, periódico, vol., nº, pag, ano, título, base de dados, objetivo principal, principais resultados, e conclusão.

Nº art.	Autor(res)	Periódico (vol, nº, pág, ano, país)	Título/base de dados	Objetivos principal da pesquisa	Método/ Tipo de estudo/ População	Principais resultados	Conclusão
01	Maia; Vernier; Dutra	Pesquisa e ensino, Barreiras (BA), Brasil V.2, e 202124, p. 1-5, 2021.	Ensino Remoto Emergencial: experiências de uma educadora na Educação Básica. CAPES	Descrever experiências de ensino remoto em duas turmas, apresentando universos diferentes tanto em condição social como recursos e meios digitais de acesso durante o isolamento social provocado pela pandemia COVID-19.	Relato de experiência	Os resultados apontam que o trabalho do professor triplicou, pois ele, além de dominar seus conteúdos reverente às aulas, eles tiveram que reinventar sua forma de ensinar e ainda tiveram que dominar todas as tecnologias e ao mesmo tempo, lidar com as diferenças sociais entre os alunos da escola pública e os da escola privada.	Não foi fácil o trabalho dos professores foi intensificado, e ainda tiveram que lidar com as várias diferenças socioeconômicas. As práticas de ensino tiveram que ser reformuladas agora, com o uso das tecnologia, mas, por outro lado, temos as famílias que foram fundamentais nesse processo, que foi visto como positivo. Já que a relação família escola é imprescindível. Contudo, apesar dos vários esforços em oferecer um ensino de qualidade durante a pandemia, o ensino e a aprendizagem dessas crianças foi prejudicado em parte, pelo fato dos familiares que acompanhavam essas crianças não terem uma escolarização e uma didática adequada.
02	Ferronato; Santos	Revista Devir Educação, lavras-MG. Edição Especial, p. 269-286	Bem-estar e o mal estar docente: sentimentos e emoções de professores que atuam na Educação Infantil e Ensino Fundamental em tempos de pandemia	Analisar aspectos do bem-estar e mal-estar docente	Cunho qualitativo, coleta de dados por meio de questionário, que foram disponibilizados via on-line para todos os professores da rede pública municipal da educação de Maracaju-MS	Os resultados indicaram as desigualdades educacionais entre as redes públicas e privadas, como também os desafios dos professores em terem que refazer seus planejamentos que agora tinham que contemplar	Conclui-se que a pandemia e o ensino remoto só evidenciaram ainda mais como são grandes as desigualdades educacionais em nosso país como os professores tiveram que se reinventar, reinventar sua prática docente, agora com novos recursos, uma

			CAPES.			atividades a serem realizadas de forma remota, o que não foi fácil, já que muitos dos alunos não tinham pleno acesso às tecnologias. Para o professor, o trabalho em casa foi desafiador, considerando que muitos não tinham em casa um espaço apropriado, produzir vídeos editar, elaborar novas práticas e ainda dar conta das suas obrigações fora da sala de aula, foi desafiador, o que contribuiu com o mal-estar docente.	vez que o ensino ocorreu de forma remota tiveram que superar, acima de tudo, o vínculo com seus alunos incluindo aqueles que se encontravam em situação de vulnerabilidade. Contudo, a pandemia nos mostrou que as tecnologias podem contribuir de forma positiva com o ensino aprendizagem.
03	Silva; Carvalho	Periferia , V. 13, n. 257278, set./dez. 2021	Desafios da educação infantil em tempos de pandemia: a tecnologia em questão CAPES	Pensar as tecnologias digitais nesta etapa educativa, no contexto de pandemia, como suporte de aprendizagem e comunicação entre famílias e as instituições infantis.	Pesquisa de abordagem qualitativa, pesquisa documental.	Percebe se que a partir da pandemia fragilidades relacionadas à educação e o quanto a educação infantil sofreu grandes impactos. A falta de escolarização de muitos familiares que acompanhavam suas crianças durante as aulas remotas e as dificuldades dos professores, o despreparo por parte das escolas em relação ao professor no que diz respeito ao uso das tecnologias as desigualdades sociais. Foram alguns dos desafios encontrados nesse período de ensino remoto.	Conclui-se que, como estamos vivendo a era das tecnologias, o estudo nos mostra como as mesmas são indispensáveis, e como foi significativa as mudanças que ocorreram na área da educação com o uso das tecnologias. O olhar do professor pode ser ressignificada, permitindo lhes enxergar a educação com novas possibilidades e ferramentas. Porém, sem esquecer dos desafios e dificuldades e nos mostrou também como a participação da família neste processo foi significativa para que o ensino viesse ocorrer.
04	Amorim; Cerdas	Revista Brasileira de alfabetização ISSN: 2446-	A autoria no processo didático pedagógico	Discutir a questão da autoria docente no	De cunho qualitativo	Os aprendizados adquiridos no projeto no que diz respeito ao	Conclui-se que o projeto obteve boa aprovação nas escolas que o

		8584 número 14 - 2021	em meio digital: a alfabetização em tempos de pandemia CAPES	processo pedagógico a partir das ações desenvolvidas durante a pandemia do novo coronavírus no âmbito do projeto de extensão "A parceria Escola e Universidade na alfabetização de crianças e na formação de alfabetizadores		uso das tecnologias a favor da alfabetização, muitos foram os desafios superados em relação aos espaços para a produção de conteúdos, os recursos tecnológicos e a consciência de que o aprender é um processo que não tem fundamento como também a capacidade de criação de novas metodologias de ensino durante a pandemia.	aderiram e que contribuiu de forma significativa com o processo de alfabetização durante a pandemia.
05	Guimarães; Santos; Brito	Recima 21- revista científica multidisciplinar ISSN 2675-6218 V. 3, n-8, 2022.	Desafios e perspectivas da educação: uma visão dos professores durante a pandemia CAPES	Apresentar a importância da escrita e da leitura no processo de alfabetização e letramento na educação infantil.	Pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo e caráter descritivo.	O uso das tecnologias tem crescido cada vez mais no âmbito educacional no qual o mesmo contribui com o processo de alfabetização. Com a crescente modernização do ensino tem exigido que o docente esteja sempre atualizado. No que tange a tecnologias as mesmas tem contribuído com o processo de ensino aprendizagem se usados de forma correta com o acompanhamento do professor.	Conclui-se que as tecnologias tem se mostrado essenciais ao processo de ensino e aprendizado dos discentes, mas para que isso ocorra de forma satisfatória é necessário que se tenha domínio sobre essas tecnologias especialmente os professores. Para isso é importante que o professor esteja sempre em uma formação continuada, mas sem esquecer os materiais usados antes como, por exemplo, o livro que é essencial para a educação.
06	Pantoja; Costa; Brito	Diversitas journal, ISSN 2525-5215, volume 7, número 2 (abri./junto. 2022) p. 1047-1057	Hora da diversão: jogos como ferramenta na alfabetização pós isolamento social pandêmico na Amazônia amapaense Google acadêmico.	Visa a exposição de uma experiência com jogos focada na alfabetização de crianças que tiveram prejuízos educacionais devido ao isolamento social por decorrência da COVID-19.	Qualitativa no estudo participativo com crianças que se encontram em dificuldades de alfabetização.	Observou-se a necessidade de buscar ferramentas metodológicas eficazes que pudessem contribuir, de forma significativa no avanço da alfabetização.	Conclui-se que com o retorno das aulas presenciais, foi realizado um diagnóstico onde se foi observado que 98% dos alunos estavam em nível silábico e 2% sem alfabetico, uma solução encontrada para contribuir com o avanço da alfabetização foi o uso de jogos.

							As crianças se interessaram pela leitura e escrita e uso de jogos ressaltou que brincar é de suma importância para o desenvolvimento infantil.
--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

4.1 Alfabetização Em Tempos De Pandemia

Diante da proposta de reinvenção da alfabetização, em decorrência da pandemia da covid-19, a didática que surge nas redes de ensino se direciona em orientações para que as famílias possam construir uma rotina estruturada e simples na resolução das atividades. De fato, a autonomia precisa fazer parte desse contexto, até porque a sala de aula hoje foi substituída pelos cômodos do lar, trazendo a importante ideia da habitação como um espaço formativo. Em suma, se faz necessário, a parceria da escola com os pais para que avanços, no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizado durante o processo de alfabetização dessas crianças, que se tem início ainda durante a educação infantil e para que o mesmo ocorra de forma significativa. Nesse sentido para Pantoja; Costa; Brito (2022)

A alfabetização é de extrema importância no processo educacional de um indivíduo. É através dele que nossas crianças conseguem ler, escrever, reconhecer os diversos gêneros textuais e fazer uso socialmente de tais conhecimentos. (PANTOJA; COSTA; BRITO, 2022, p. 1050)

Nesse sentido, o processo de escrita se dá muito antes do processo de escolarização de uma criança através das suas percepções de mundo, desde o seu nascimento até a sua idade escolar, no qual ela passa por diversas fases. A educação infantil é a fase mais importante para uma criança em idade escolar, pois é nela que a mesma desenvolve através da ludicidade competências necessárias para que se tenha um maior êxito durante o processo de alfabetização, seu desenvolvimento físico e motor como, por exemplo, o pegar no lápis, que é essencial para a escrita, mas para que esse processo seja prazeroso para a criança, é necessário o acompanhamento do professor, o que não foi possível durante a pandemia. Embora essas crianças tivessem o auxílio dos pais, ou qualquer outra pessoa lhe instruindo essa pessoa não possuía uma formação ou

nível de instrução, que um professor que estudou para desenvolver tais atividades possui, além do ambiente que não permitia que a criança pudesse se expressar ou interagir juntamente com seus colegas e professores.

Nesse sentido o processo de alfabetização, durante a pandemia, foi reduzido a apenas atividades que a família tinha que auxiliar na execução o que necessitou de todo um planejamento por parte dos familiares para que essas crianças mantivessem o interesse no processo. Para Guimarães; Santos; Brito (2022) a alfabetização é um processo que não ocorre apenas em sala de aula, e não se restringe à apenas a decodificação de letras, mas se trata de um ato político e ideológico. Assim, as crianças em fase alfabetização durante a pandemia foi uma das faixas etárias, da educação, que mais foram afetadas devido à complexidade da fase que exige do professor uma maior sensibilidade e requer que se seja trabalhado através de atividades que despertem a atenção e curiosidade. Considerando que essa fase requer mais atenção de acordo com Guimarães; Santos; Brito(2022):

Entende-se que alfabetização é um processo primordial da caminhada escolar, parte daí o desempenho do aluno, para dar continuidade aos seus estudos, portanto, a alfabetização é indispensável para uma vida plena em sociedade. (GUIMARÃES; SANTOS; BRITO, 2022, p. 3)

De acordo com Guimarães; Santos; Brito(2022) sabemos que as grandes dificuldades enfrentadas pelas crianças durante o processo de alfabetização e letramento no Brasil, isso porque muitas vezes o aluno dispõe de dificuldades de aprendizagem que podem ser geradas pelo próprio comportamento, no entanto também pode ser decorrente do mediador ou de alguma deficiência que haja nas redes públicas de ensino que de alguma forma pode estar ligada a formação continuada do professor. Dessa forma sabendo que é imprescindível alfabetizar letrando, esse processo se tornou ainda mais complexo durante o período pandêmico.

4.2 Desafios Da Educação Infantil Em Tempos De Pandemia

Diante do estudo dos textos de Ferronato; Santos (2021) constata-se que a área da educação, assim como muitas outras, sofreu grandes impactos. A desigualdade social do nosso país ficou ainda mais evidente, mas mesmo com os vários percalços gerados pela pandemia as escolas não puderam parar que mesmo com o isolamento social que

foi aderido na esperança de amenizar o número de infecções causado pelo vírus (SARS-CoV-2) as instituições tiveram que se reinventar para que o ensino não pudesse parar.

Oferecer um ensino de qualidade diante a atual situação foi um dos grandes desafios os efeitos são desastrosos vários foram os desafios enfrentados pelos professores durante a pandemia sendo o principal deles o ensino remoto. De acordo com Ferronato; Santos (2021):

O ensino remoto é compreendido como um substituto para a educação presencial de forma excepcional neste período de pandemia, que se encontra interdita, e a maioria dos professores, sem nenhum preparo prévio, tiveram, de uma hora para outra que utilizar plataformas e dispositivos de comunicação remota, gerando sentimentos de incapacidade, frustração e desgaste nos professores, suscitando o empobrecimento do trabalho pedagógico apesar do excesso de atividades, por conta do pouco retorno das atividades realizadas pelos alunos. (FERRONATO; SANTOS, 2021, p. 279)

Por um lado, temos os professores que, de uma hora para outra se viram em uma situação inimaginável onde tiveram que se adaptar a então nova modalidade de ensino. Por conseguinte, temos as famílias que foram peças fundamentais nesse processo uma vez que as crianças não conseguem manusear as tecnologias sem a ajuda de um adulto e também pela educação infantil se tratar do início do processo de alfabetização. Porém muitas dessas crianças eram acompanhadas pela avó, avô ou mesmo pai ou mãe que não possuíam conhecimentos necessários. Que tiveram que aprender a usar as tecnologias a favor do aprendizado, isso tudo de uma hora para outra o que não teve um resultado muito positivo, pois apesar da quantidade de atividades, não a como comparar o ensino presencial com o remoto onde não a interação que possa gerar conhecimento. Principalmente quando falamos de crianças onde a ludicidade é o ponto chave para o aprendizado, com elas fora da sala de aula presencial prender a atenção delas a frente de um celular ou computador não foi tarefa fácil sem falar naquelas que não tinha acesso à Internet.

Para Ferronato; Santos (2021) de uma hora para outra sem ninguém avisar os professores tiveram que refazer seus planejamentos e agora incluir atividades que fossem mediadas pelo uso das tecnologias visando a diminuir os impactos causados pela transição do ensino de forma presencial. Se antes os professores faziam seus planejamentos pensando nos alunos ali, frente a frente, agora tinham que produzir

planos para o ensino remoto, pois a interação entre aluno e professor pessoalmente no momento não era possível o que acarretou a necessidade de uma adaptação aos conteúdos e conseqüentemente à prática do pensar e repensar a sua prática pedagógica, e desenvolver atividades que pudessem abranger todos os alunos. Não podemos esquecer das desigualdades sociais.

Com a substituição do ensino presencial pelo remoto conseqüentemente, para que o ensino pudesse ocorrer o uso das tecnologias fez se necessário, a questão é que nem todos tinham esse acesso, pois muitos não tinham condições financeiras suficientes e já outros viviam em áreas rurais aonde a internet não chega com tanta facilidade que dificultou o processo ainda mais.

Dessa forma para Ferronato; Santos (2021) a pandemia evidenciou algo que já se era esperado; a desigualdade educacional tanto entre redes públicas como privadas. Algo que já se era esperado, pois muitos não possuem as mesmas condições financeiras e conseqüentemente não possuíam acesso às tecnologias, uma internet ou aparelho celular de qualidade o que era essencial para que o ensino que até então era remoto pudesse vir a ocorrer. Para Ferronato; Santos (2021) nas escolas públicas não a um ambiente que ofereça condições mínimas para que o ensino aprendizagem possa ser desenvolvido, fala que serve tanto para os professores como para o aluno o que acarretou desgaste físico e mental para ambos.

A saúde mental dos professores também foi afetada, devido à grande demanda de atividades e conteúdos a serem produzidos, e repensado, a desfamiliarização com as tecnologias muitos tiveram que aprender a manuseá-las e não podemos esquecer que os professores trabalhavam em casa e não tinham horário de chegada e saída e tinham que dividir seu tempo com as atividades pedagógicas e pessoais, e muitos não tinham um espaço específico para estudo ou para trabalho o que acabou desgastando o emocional de muitos, cheios de tarefas para corrigir, conteúdo para produzir casa e família para cuidar. Para Ferronato e Santos (2021):

São vários os desafios para o professor trabalhar em casa, no sistema *homeOffice*. Um deles está nas condições que dispõe para isso, como por exemplo, a necessidade de espaço próprio para o trabalho separado das atividades e do funcionamento geral do lar, porém, nem todos os professores dispõem desse espaço. (FERRONATO; SANTOS, 2021, p. 280)

Se a pandemia trouxe uma quantidade de incertezas nós podemos citar também que os professores foram os que mais se desdobraram durante a pandemia, pois tiveram que se reinventar de todas as formas e âmbitos possíveis para poderem se encaixar na nova realidade vivida e na difícil tarefa de manter o vínculo com os alunos. (FERRONATO; SANTOS, 2021)

Assim, essa modalidade de ensino exige muito do professor nesse sentido, os professores se viram angustiados como todos, com a nova forma provisória de viver, e porque agora tinham que se adaptar a então realidade, tanto no trabalho como em sua vida pessoal, se sentiram pressionados a desenvolverem novas práticas de ensino. O que veio a acarretar mais esforço físico e emocional, ainda mais por conta do momento em que se encontravam todos. Ainda, sim os profissionais da educação não deixaram de sentirem si desvalorizados, mas se por um lado foi desafiador por outro foi necessário, pois os professores puderam enxergar outras possibilidades dentro de sua prática e profissão. Considerando o cenário educacional Para Silva; Carvalho (2021):

No entanto, nos mostrou que algumas mudanças eram/ são necessárias para a educação de uma forma mais assertiva, como o uso das tecnologias, que mostrou o quanto é importante, emergente e necessária para novos tempos, modernos, atuais, e registrar que, de alguma forma, nos aproxima do distante (SILVA, CARVALHO, 2021. p. 275).

Como estamos vivendo a era das tecnologias, as crianças estão cada vez mais conectadas. A pandemia veio para nos mostrar que ensino e tecnologia aliados podem ser relevantes no processo de ensino e aprendizagem.

4.3 Metodologias Utilizadas Na Alfabetização Durante A Pandemia

Diante do estudo do texto das autoras Maia; Vernier; Dutra (2021) no qual se trata de um relato de experiência, as autoras descrevem duas experiências, no âmbito da educação básica, sendo uma da educação infantil de 5 a 6 anos em uma escola pública e outra de crianças de 6 a 7 anos de idade, em uma escola privada. Aqui levantamos novamente a questão sobre as desigualdades sociais. Aquelas crianças que estudam em escolas públicas tiveram mais dificuldades em acompanhar as aulas no ensino remoto, o que foi a realidade de muitas crianças já aquelas que estudam em escolas privadas tiveram mais aproveitamento no que diz respeito ao ensino remoto, pois possuem mais recursos tecnológicos disponíveis.

O processo de alfabetização se tem início na educação infantil, fase em que a criança é tida como protagonista do seu processo de aprendizagem. Durante a pandemia esse processo foi acometido com a então substituição das aulas ministradas na escola para aulas ministradas em casa, porém muitas crianças não tinham pleno acesso às tecnologias. De acordo com as autoras no que diz respeito aos recursos utilizados pela escola pública para o ensino. (Maia; Vernier; Dutra p. 5, 2021) Foi elaborado um plano que contivesse atividades que deveriam ser feitas quinzenalmente onde as famílias fariam a devolutiva delas através de fotos, vídeos enviados para um grupo de WhatsApp criado. O WhatsApp foi um aliado importante dentro desse processo considerado uma das principais ferramentas utilizada por professores durante o período pandêmico por ser uma ferramenta bastante atual e ter função não somente de envio mensagem mas também de ligação via vídeo e áudio, de fácil acesso seu uso teve relevância para o processo de ensino.

Por conseguinte, o uso do aplicativo para o envio de atividades a serem desenvolvidas não era suficiente, pois o professor fazia o planejamento daquelas aulas, mas não tinha como acompanhar, discutir e esclarecer as possíveis dúvidas dos alunos em vista da situação era o viável naquele momento. Outra forma dos alunos terem acesso às atividades era através de atividades impressas que eram disponibilizadas na escola. Assim:

Cabe aos professores no dia anterior organizar e embalar todos os materiais que as crianças necessitaram para realizar as atividades remotas, como, por exemplo, folhas coloridas, massinha de modelar, canudos, e materiais variados dependendo das atividades propostas. (MAIA; VERNIER; DUTRA, 2021, p. 6)

Em relação a execução das atividades (MAIA; VERNIER; DUTRA, 2021, p. 7) as famílias tinham quinze dias para a execução das atividades e quando possível fazerem os registros por meio de fotos ou vídeos mostrando como foram realizadas. Como as crianças não conseguem realizar as tarefas sozinhas contavam com a ajuda de familiares nesse sentido às atividades feitas nos planejamentos deveriam ser pensados levando em consideração que a criança não as realizaria na escola e sim em casa, mas que pudessem desenvolver as habilidades previstas no planejamento. Para essas crianças o processo de ensino foi precarização, pois não havia contato com o professor apenas as atividades a serem feitas em casa com a ajuda da família.

Diferente das crianças das escolas privadas que usufruem de pleno acesso à tecnologia e materiais de estudo e seus pais possuem maior grau de escolaridade. Essas puderam contar com um acompanhamento mais próximo ao ensino presencial, pois o material de estudo era disponibilizado via plataforma de estudo e eram mais assistidos pelos professores.

Um das maiores preocupações é em relação ao processo de alfabetização, foi necessário desenvolver estratégias para, na medida do possível, contemplar de alguma maneira o processo de alfabetização nos planos de estudo sendo assim eles devem prever meios facilitadores para os alunos e para as famílias, é feito um print das páginas dos livros a serem trabalhadas e todo o texto é escrito e redigido em caixa alta. (MAIA; VERNIER; DUTRA, 2021, p. 9)

Em relação às metodologias utilizadas pelos professores para os alunos das escolas privadas constata-se que eles possuem melhor assistência, pois possuem uma plataforma online com encontros virtuais via aplicativo Google Meet, e são acompanhados pelos professores passo a passo como serão realizadas as atividades e ainda contam com um espaço próprio adaptado para aquele horário de estudo contando com todos os materiais que serão utilizados. Maia, Vernier e Dutra (2021) visando a melhorar o processo de alfabetização durante o isolamento social percebeu-se que era necessária a utilização de vídeos para que pudessem colaborar com o processo de alfabetização considerando o método fonético o qual necessita de atividades específicas que as crianças pudessem acessar a qualquer momento. Dessa forma, conclui-se que o processo de alfabetização em escolas públicas e privadas ocorreu de formas totalmente diferentes, um com mais recursos e outros com menos o que afetou o desenvolvimento da alfabetização de muitas crianças.

No artigo das autoras Amorim; Cerdas (2021) tratam de um projeto com o tema “A parceria Escola e Universidade na alfabetização de crianças e na formação de alfabetizadores” em parceria com escolas no qual relata a experiência de extensionistas na produção de materiais audiovisuais que contribuam com o processo de alfabetização durante o período pandêmico, diferentes atividades foram desenvolvidas com o objetivo de ajudar nesse processo tão importante. As metodologias criadas foram a criação de um canal no YouTube com vídeos de contações de histórias, jogos de alfabetização que para a criança que está em processo de alfabetização.

De acordo com a BNCC (2018) o brincar é um dos direitos da criança, os jogos pedagógicos no período de isolamento social tornaram se uma importante ferramenta para as aulas remotas, pois além de ser um recurso lúdico ele traz grandes benefícios a criança em processo de alfabetização como o aguçar da imaginação, além de ser uma maneira da criança aprender brincando ajuda na concentração e desenvolve na criança o seu raciocínio lógico entre muitos outros benefícios. Assim brincando o ensino torna se prazeroso e não algo metódico considerando o contexto da pandemia esse tipo de ferramenta foi motivadora para as crianças uma vez que muitas estavam sem estímulo nenhum.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Presente estudo teve como objetivo, a partir da revisão da literatura sobre o processo de alfabetização e letramento, durante o período de isolamento social causado pela pandemia da COVID-19. Analisar os desafios, bem como também as metodologias, e a importância do processo de alfabetização para a educação infantil. Outrossim, foi-se atingido o objetivo proposto no estudo. No entanto, no que diz respeito aos resultados obtidos para o estudo, conclui-se que não há muito material disponível dentro da temática.

Por conseguinte conclui-se que a pandemia transformou a realidade de muitas pessoas, e que a mesma veio ascender diversas mudanças, entre elas a forma de ensinar que trouxe consigo grandes desafios a serem superados, as desigualdades sociais dentro do âmbito educacional ficaram ainda mais evidentes o que consequentemente ocasionou danos para a educação que só poderão ser reparados a longo prazo. Não sabemos ao certo se foi mais difícil para os professores ou para as crianças que tiveram que se adaptar a então nova forma de ensinar e aprender. Para os professores que nesse período tiveram que se desdobrar e reinventar a sua prática pedagógica foi um processo que lhes exigiu esforços além de suas capacidades pedagógicas. Para os alunos esse processo não foi positivo, pois muitos não possuíam acesso a Internet o que dificultou o aprendizado principalmente para a educação infantil fase em que o processo de alfabetização começa a se desenvolver, fase na qual a criança aprende brincando e interagindo com o meio onde as pessoas e o meio são peças fundamentais, no entanto não foi possível tal interação ocorrer.

REFERÊNCIAS

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

SILVA, José Barbosa da. (Org.). **Retratos na parede: saberes docentes em educação de jovens e adultos: teatro, poesia, música, jornais**. João Pessoa: Secretária de Educação e Cultura/texto arte, 2004.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **O ensino remoto emergencial e a educação à distância**. [S.l.]: UFGRS, 2020. Disponível em: <https://www.ufgrs.br/coronavirus/vase/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/> acesso em 15/11/2022

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. Atlas. São Paulo, 2002.

SOARES, Magda. **Toda criança pode aprender a ler e a escrever**. Ed. Contexto. Setembro. 2020.

SOARES, Magda, letramento. Um tema em três gêneros. 2. Ed. Belo Horizonte: autêntica, 2000.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo. Ed. Cortez, 1995.

MACEDO, n. D. Iniciação a pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa. São Paulo, SP: edições Loyola, 1994.

ALVES, Lynn Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces científicas**, Aracaju, V. 8, n 3, p. 348-365, 2020.

FERREIRO, Emília. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo. Ed. Cortez, 2000.

VEGARA, Sylvia C. **Projetos relatórios de pesquisa em administração**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.



Capítulo 3

MARKETING DIGITAL COMO FERRAMENTA ESTRATEGICA PARA O CRESCIMENTO EMPRESARIAL

DOI: 10.29327/5137833.1-3

Elcivan Bezerra Miranda
Jhonata Jankowitsch

MARKETING DIGITAL COMO FERRAMENTA ESTRATEGICA PARA O CRESCIMENTO EMPRESARIAL

Elcivan Bezerra Miranda

Jhonata Jankowitsch

RESUMO

O marketing digital surgiu como uma necessidade de criar ferramentas estratégicas de negócio que possibilitasse aproximar de maneira rápida e acessível os consumidores e as empresas. O presente artigo possui como principal objetivo demonstrar como as organizações podem utilizar marketing digital como artifício lucrativo, potencializando a atratividade dos negócios, atraindo novos consumidores, fidelizando os já existentes, e gerar uma aproximação da empresa fazendo uso das tecnologias, além de contrapor vertentes positivas e negativas acerca do uso desta ferramenta. Para o desenvolvimento deste, foi utilizada como base a pesquisa bibliográfica. Como resultado, observou-se que a utilização do marketing digital como objeto de negócio é uma prática consolidada no mercado atual, sendo utilizado como um poderoso recurso de estratégia empresarial e indispensável para maximização da lucratividade e um bom relacionamento com o cliente.

Palavra-chave: marketing digital; estratégias; crescimento.

ABSTRACT

Digital marketing has emerged as a need to create business strategy tools that enable consumers and businesses to be quickly and easily approached. The main objective of this article is to demonstrate how organizations can use digital marketing as a lucrative device, enhancing the attractiveness of the business, attracting new consumers, loyalty to existing ones, and generating an approximation of the company making use of the technologies, as well as opposing positive aspects and negative about the use of this tool. For the development of this, bibliographic research was used as the basis. As a result, it was observed that the use of digital marketing as an object of business is a practice consolidated in the current market, being used as a powerful resource of business strategy and indispensable to maximize profitability and a good relationship with the client.

Keyword: digital marketing; strategies; growth.

1. INTRODUÇÃO

Na última década, sobretudo com a grande desenvolvimento das redes sociais como ferramentas de negócios, é cada vez mais perceptível a utilização do *marketing*

digital por parte das empresas, com o intuito de aumentar sua competitividade e fazer parte do mercado de maneira mais voraz.

Antes de definir o que seria *marketing* digital, é importante dizer sobre o que é e como se comporta o dito *marketing* „tradicional “. De acordo com Kotler e Keller (2010, p. 4), “O *marketing* envolve a identificação e a satisfação das necessidades humanas e sociais. Suscintamente pode ser definido como a estratégia que supre as necessidades lucrativamente “.

Tentando suprir tais necessidades de lucratividade, o profissional do marketing se utiliza de diversas ferramentas como: pesquisas de opinião, passando por treinamento adequado de funcionários até os grandes canais de comunicação. Um grande exemplo de onde encontrar uma das faces do marketing é a *Times Square*, na qual são realizadas dezenas de milhares de anúncios todos os anos, desenvolvidos de forma estratégica pelas empresas do segmento. O mundo dos negócios se aproveita cada vez mais do *marketing* para vender seus produtos, afetando direta ou indiretamente o cotidiano da sociedade.

No momento em que o *marketing* começou a utilizar a *internet* como um de seus canais de venda, informação e conteúdo, seu poder de expansão se tornou ilimitado. Sendo assim foi possível utiliza-lo como ferramenta para obtenção e alcance maior de prováveis consumidores, não mais localizados apenas a certa região mais dinamizando o negocio. Surge então o conceito de *marketing* digital, o *marketing* integrado à rede mundial de computadores com o mesmo objetivo que Kotler propôs: satisfazer as necessidades de lucratividade.

Claramente, o presente artigo possui como objetivo demonstrar as principais finalidades da utilização do marketing digital como ferramenta estratégica dos negócio, bem como fazer um levantamento bibliográfico acerca de sua evolução e determinar como ocorre a relação entre os clientes e as empresas;, aportando as oportunidades e desafios que pode ser enfrentado frente ao uso da tecnologia.

2. MARKETING

O desenvolvimento do Marketing ocorreu por volta de 1950, e seu advento tem como principal objetivo o foco em atender os anseios da classe consumidora, isto é, não mais levar os produtos ao consumidor como na eradas vendas, mas sim em produzir aquilo que o consumidor deseja, ou seja, o consumidor é o protagonista da vez.

Nesse sentido, Las Casas diz:

A era do marketing – 1950, [...] os empresários passaram a perceber que vendas a qualquer custo não eram uma forma de comercialização muito correta. As vendas não eram constantes o mais importante era a conquista e a manutenção de negócios a longo prazo, mantendo relações permanentes com a clientela. Por isso, nessa época passou a existir uma valorização maior do consumidor. Todos os produtos deveriam ser vendidos a partir da constatação dos seus desejos e necessidades (LAS CASAS, 2005, p.21).

Ou seja, o Marketing não se resume a vendas, mas ele é tudo aquilo que está por traz da mesma. Ele está focado no público alvo, para que na hora de pensar na criação de algum produto saiba o que o consumidor tem desejo em comprar, e o que ele desejaria ter. De forma bem genérica, o marketing é tudo aquilo que atrai o consumidor para comprar um bem ou serviço com o intuito de satisfazer suas vontades e consequentemente lucrar o prestador de bens ou serviços que estão a lhe oferecer, essa, portanto seria a troca. Ex. Uma vendedora de produtos de cosméticos faz uma consultoria com o cliente, mostra quais produtos seria adequado, e muitas vezes fazem até demonstração no próprio consumidor.

Com isso os clientes têm mais tranquilidade para consumir determinada mercadoria, se sentindo assim, mais atraídas e consequentemente o vendedor vende seu produto. Dessa forma o vendedor atrai o consumidor com técnicas de marketings e o consumidor sente a necessidade de possuí-los. Sem ne necessário trabalhas as ferramentas do marketing mais conquistar maiores resultado, sendo elas:

- O produto é a ferramenta básica do marketing, algo que pode ser oferecido a um mercado para satisfazer uma necessidade ou desejo. Incluindo bens físicos, serviços, eventos, lugares, propriedades, organizações.
- O Preço é um elemento, que de acordo com produz receita, sendo que os outros produzem custos, é um dos elementos mais flexíveis, pela rapidez com que pode ser alterado, mas ao mesmo tempo a concorrência de preços é a maior dificuldade para as empresas.
- A Praça está relacionada com o conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de disponibilização do produto ou serviço. Sua estratégia está no relacionamento com as organizações adjacentes a empresa, de modo a satisfazer os clientes.

- A promoção é uma comunicação da empresa com seus clientes. Um conjunto diversificado de ferramentas de incentivo projetadas para estimular a consumo dos produtos e serviços da organização.

Os consumidores são retratados como os atores mais poderosos do mercado, a partir deles vemos a origem na movimentação econômica que está sendo visada, mesmo assim os profissionais do marketing se esquecem do lado humano, o lado sentimental que é oriundo dos desejos mais profundos de qualquer civilização, não sendo perfeitos e se sentindo vulneráveis as manobras do mercado, todas tendo um foco em comum, as pessoas oriundas dos meios aos quais fazem ou fizeram parte. Ocasionalmente ali um fenômeno responsável pela criação de marcas que se comportem como pessoas, fazendo com que o fator humano seja melhor observado.

Mas, para entender a correlação entre marketing e cliente, precisamos entender o fator humano, seus anseios, suas necessidades primárias, *maslow*, em sua pirâmide das necessidades humanas deixe claro essa visão. De acordo com Chiavenato (2011, p, 307) “As necessidades humanas estão organizadas e dispostas em níveis, em hierarquia de importância e de influência” Seus medos e seus objetivos para o futuro, comprar é apenas um gesto final de toda uma cadeia de desejos em relação ao objeto sonhado.

Os níveis primários são os cruciais para a espécie humana, de como preservar a espécie, somente quando minhas necessidades estão saciadas posso partir para o segundo estágio da evolução do mesmo, a fase das necessidades, da segurança, de proteção e abrigo para mim e para todos os meus familiares, as demais surgem a partir da concretização das citadas anteriormente as de estima. Portanto as organizações devem sempre trabalhar com base nas necessidades fundamentais dos seus consumidores tornando-se por sua vez, mais competitiva estrategicamente com a atualização do marketing.

3. MARKETING DIGITAL

Entender o marketing nem sempre é um papel fácil, todavia ele transpassa todas as etapas que compõe administração. Ao longo do desenvolvimento da administração moderna destaca-se com grande força o marketing Digital, que define como o poder na conectividade pode impulsionar o empreendimento. E trabalha essa ferramenta com método de gerir os negócios sendo uma ferramenta de maximização do desempenho empresarial nem sempre é uma função fácil.

O grau de satisfação dos cliente não pode ser medido, pois tem um valor intangível, no mundo organizacional, entender o real valor que deve ser dado aos nichos mercadológicos emergentes são gatilhos comerciais revolucionários na guerra por espaços e permanências nos mesmos. Segundo Prahalad (2017, p, 29), “A revolução do telefone celular provou haver, sim, um mercado para bens e serviços de qualidade superior, desde que disponibilizados a preços acessíveis”.

As mudanças tornam-se cada vez mais velozes nas informações, o consumo adquiriu outra face, o que antes era produzido para durar gerações se torna algo supérfluo a aceitação ou rejeição de produtos se tornam velozes com as facilidades de acesso a informação e diversidade de opções. Em recente pesquisa realizada pelo Google revela que 90% de nossas interações com mídia passaram a ser facilitadas por telas: de smartphone, tablet, laptop e televisão. Segundo Kother (2010), o tráfego de internet cresceu 30 vezes de 2000 a 2014, conectando 4 entre 10 pessoas no mundo, de acordo com as previsões da Cisco uma agencia de pesquisa cita pelo referido autor, veremos outro salto de 10 vezes do tráfego global de internet em 2019, acionada por mais de 11 bilhões de dispositivos conectados no mundo.

De acordo com Kotler (2010,p ,134):

Acreditamos que o marketing centrado no ser humano ainda é a chave para desenvolver a atração da marca na era digital”. Para inúmeros profissionais do marketing, estudar o ser humano faz com que se amplie seu leque de conhecimento, seus hábitos, seus desejos latentes, suas ansiedades, seus sonhos e a partir desse estudo aprofundado, lançar mão de campanhas direcionadas a cada grupo de indivíduos, a classe sociais diferentes, podendo direcionar de forma direta produtos e serviços a sociedade em estudo.

A criação de novos produtos vem despontando no mercado mundial inúmeras nações visando um nicho mercadológico, passando a observar de perto as populações emergentes de países de terceiro mundo, vendo ali uma imensa oportunidade de criar e segmentar produtos, preços e novas formas de atratividade comercial.

Por isso, o marketing digital surgiu como um meio de ações para viabilizar de forma mais segmentada os métodos de comunicação realizada pelas empresas, onde se consegue, através da internet, novos caminhos para a divulgação de produtos e serviços, abrindo oportunidades para a conquista de mais clientes, bem como aumentar sua rede de relacionamentos (SEGURA, 2009).

Para Okada e Souza (2011), quanto mais às novidades vão surgindo, mais marcantes elas se tornam, as inovações tecnológicas se destacaram transformando-se em fortes tendências, mudando completamente a visão dos profissionais de marketing e de Tecnologia de Informação (TI). A migração do consumismo para o mundo digital, os métodos que se tornaram mais simples na hora da pesquisa por melhores produtos e serviços, e o desejo pelo consumo feito em tempo real, mudou completamente a visão das empresas, que agora tiveram que se tornar mais exigentes no que se diz respeito às novas estratégias, pois o seu perfil deve ser de constante atualização.

O marketing digital se torna importante para as percepções dos processos decisórios do consumidor, pois é dele que será gerado todas as sensações, desejos e até o reconhecimento do problema que impulsionará o indivíduo a realizar a compra ou não, incluindo também o seu comportamento de pós-compra, onde esta etapa se torna relevante e poderá tornar o consumidor fiel à marca. A realização de um marketing digital eficiente é fundamental para delimitar e impulsionar seguidores e consumidores (CARO, 2010).

Solomon (2011), afirma que este estilo de marketing possui uma maior capacidade de segmentação, praticidade e comunicação personalizada, sendo bem mais econômica em contraposto das ações de comunicação convencional. É interessante compreender que o marketing digital se diferencia do marketing tradicional, porque ele usa a internet como forma de interação e relacionamento com o seu público-alvo, de forma segmentada e individualizada, e não como meio de comunicação em massa.

Os usuários tem a capacidade de filtrar diretamente o assunto que desejam, assim, apresentam pontos importantes, como a agilidade e a flexibilidade, eis que além de atingir seus clientes de forma imediata suas execuções e correções podem ser realizadas rapidamente, onde em um mercado competitivo, a velocidade de resposta pode ser um fator determinante para o sucesso. A necessidade de interação para os usuários de internet se torna fatores importantes para o desenvolvimento de ambientes que agreguem os gostos, preferências e particularidades de cada indivíduo. (GARCIA, 2007).

A alteração dos aspectos sociais, do mercado e das organizações acabou tomando novos rumos, onde se identificou a necessidade de adequação das atividades de marketing digital para um novo contexto social e organizacional, tornando assim um passo importante para constituir uma comunicação melhor e mais coerente com os seus clientes.

3.1 Evolução do marketing digital

O marketing por sua vez é considerado um ferramenta possível de analisar e estudar o mercado, possuindo funcionalidade que tentam desenvolver no consumidor a satisfação das necessidades. Assim, com a popularização da internet ao redor do mundo aliado a ideia de marketing, se originou o conceito de marketing digital ou marketing online que, nada mais é que o próprio marketing dito como tradicional integrado a internet. O marketing digital é uma forma de tornar mais fácil tanto a compra quanto a venda de um produto ou serviço, e para isso as empresas se utilizam de diversas ferramentas como: Algoritmos computacionais em redes sociais e teorias como os 8Ps do *marketing* digital de Adolpho Conrado, além de diversas outras teorias de autores renomados na área de *marketing*.

O primeiro banner divulgado na *internet* foi realizado em 1994, em formato de gif, por Joe McCambley para a empresa AT&T, empresa de telecomunicações estadunidense. Além disso, o banner conseguiu arrancar 44% dos *clicks* das pessoas que o visualizavam (KLEINA, 2015). Contudo, criar um banner não é dizer que o *marketing* digital está feito, haja visto que má localização do anúncio, o dito disperso, ou mal feito a probabilidade do consumidor se interessar é difícil, pois mesmo para uma pessoa leiga no assunto, é possível enxergar que não houve uma preocupação por parte da empresa em formar uma estratégia de atrair o consumidor.

No início do último século, após a explosão da “bolha”, surgia o conceito de *Web 2.0* que seria o surgimento de novas tecnologia no mundo da internet como o *Java* e *Flash*, por exemplo. Tecnologias essas que aumentariam a interação entre as páginas da rede mundial de computadores. Essa “nova” internet permitiu o desenvolvimento do *e-commerce* (comércio online), no qual o *marketing* digital pode se aproveitar para aprimorar ainda mais seu mercado. Conforme senso divulgado em 2014 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), demonstra que o e-commerce cresceu cerca de 290%, revela ainda que esse crescimento só foi possível devido os investimento em mídia digital, através das redes que acabam impulsionando e potencialização o poder de venda das empresas.

É sabido que atualmente, a *internet* é predominantemente, o maior meio de comunicação do mundo graças a sua incrível história de popularização durante a década de 90 nos Estados Unidos e início dos anos 2000 ao redor do mundo. O *marketing* digital se tornou mais frequente devido a essa expansão pelo globo com a seguinte ideia: Mais pessoas, mais consumidores. Contudo, de acordo com Cintra (2010), o

público que usa a *internet* não compra os produtos ou serviços pelo modo clássico de persuasão do cliente, mas sim é influenciado a comprar algo com base

em informações objetivas. Essas informações podem ser desde as especificações do produto/serviço até mesmo a opinião ou influências de outra pessoa.

“A propaganda é apenas 1% do processo de marketing; o contato dia a dia é o que realmente importa”. Isso de acordo com Godri,(2010, p, 17), na sua concepção realística dos fatos ele resume em poucas palavras a grandiosidade do marketing, por mais volumosas que sejam as campanhas publicitárias feitas e propostas por esse universo, nada substitui o contato diário com seu cliente, nada tem poder maior que essa proposta de marketing.

3.2 Desafios do Marketing Digital

As mudanças afetam todos os departamentos organizacionais. No que se diz respeito as estratégias digitais, o surgimento de modernas e novas ferramentas, e atualizações nas redes sociais, traçaram a evolução do comportamento do consumidor/comprador e a busca por maior visibilidade no ambiente virtual está cada vez mais disputados. Por isso que o Marketing digital não é uma novidade, mais sim uma ferramenta inovadora que da suporte para gerir essa mudanças mercadológica virtuais.

O marketing digital, sempre reserva grandes desafios que pode ser resumido em “adaptação”. As empresas precisam conseguir em enxergar o impacto de todas as mudanças que estão acontecendo no mercado que estão inseridas, diferentemente da estruturação do marketing tradicional, no digital deve-se está preparado paras as mudanças, novo entrantes, inovações mercalógicas, mudanças de gosto do consumidos, para que consiga alcançar o propósito empresarial, que sempre está correlacionado a lucratividade.

3.3 Marketing digital na estratégia empresarial

As estratégias utilizadas na elaboração das formas de atratividade do fator humano nos apontam para a evolução dos mecanismos utilizados pelo marketing, sejam eles, pessoais ou comerciais, doravante, das mais diversificadas formas, outdoors, painéis, rádios, TVs, mídias digitais como, *facebook*, *instagram*, *whatsapp*, pesquisas realizadas por profissionais contratados para perceberem as sutis mudanças do mercado, estas são algumas das mais utilizadas para conhecer os potenciais consumidores.

A evolução na participação do cliente nas organizações e suas percepções decorrentes das mudanças digitais, com o passar dos tempos ocasionou uma rápida mudança na forma como passou a ser percebido o avanço em tecnologias até então tidas como distantes no mundo não globalizado. De acordo com Kotler (2017,p 33), “Para entendermos o marketing inovador ou de ponta, é indispensável compreendermos a evolução do mesmo nos últimos tempos.” O fator cliente passa a ser mais exigente em diversos aspectos no meio comercial, realizar uma comprar nunca foi algo tão peculiar em termos sentimentais como hoje, os novos hábitos nos remetem a cronologia evolutiva dessa percepção.

O novo modelo de gestão empresarial vem se adequando a esses novos mercados, buscando meios de está sempre a frente das inovações. Lançando mão de algo que até meados dos anos de 1980 nunca havia sido imaginado, o boom da conectividade mundial com a revolução da internet. Com o advento da internet ”a globalização cria um cenário feroz no campo comercial, ocasionando assim vantagens competitivas as empresas que buscam o novo, que buscam a constante atualização de cenários e mercados, a lucratividade nem sempre acompanha essa evolução ou é o fim das constantes mudanças, algumas organizações se reinventam como forma de buscar a sobrevivência ou até mesmo uma nova roupagem. Esse novo modelo de inovação antes tido como vertical, de baixo para cima agora tomou uma necessidade de inovação constante, de dentro para fora, de forma horizontal, agregando valor no processo de expansão e crescimento organizacional, convertendo as informações fornecidas pelo mercado e ajustando-se a ele para melhor desempenho.

Segundo Kim e Mauborgne (2005, p, 13) “Inovar e uma forma estratégica de melhoramento dos processos, produtos e ações, que resulta na criação de um novo espaço de mercado e na diferenciação para com sua concorrência”. As mídias sociais impactam de forma devastadora o ambiente a qual está inserida, no âmbito comercial podemos diagnosticar isso de duas maneiras. Benéfica, quando direcionada ao crescimento e distribuição de informações, visando o alcance de potenciais clientes longínquos que se encontram fora de alcance físico mais não digital, levando até eles tudo o que há de novo na esfera comercial, criando espaços inexplorados e tornando assim os concorrentes irrelevantes perante o produto, e maléfica, quando direcionada a proporcionar ócio no ambiente de trabalho, sendo responsável por grande parcela de distrações diariamente.

Utilizar o *marketing* digital como estratégia de negócio tem contribuído de maneira significativa para aumentar a relação entre as empresas e seus consumidores. De acordo com Santos (2010), “O *marketing* digital propõe um modelo em que o consumidor seja o centro de suas atenções, estudando seu comportamento e colocando-o como princípio”.

Então, o *marketing* digital transportou oportunidades para as empresas de estabelecer uma relação mais flexível com seus consumidores, além de permitir a busca por novos clientes. Arelado a isso, as companhias são capazes de atender às necessidades de seus compradores e, através do uso das redes sociais, são capazes de estabelecer um conjunto de estratégias com o intuito de estudar as preferências dos clientes, suas opiniões e relações com os demais consumidores.

4. OPORTUNIDADES DO MARKETING DIGITAL

Segundo Domingos (2009, p, 35) “ Fabricas fechando, empresas pedindo concordata , milhares de trabalhadores perdendo seus empregos, produtos baratos chineses invadindo o mercado, crise pra todo lado”. Apesar dessa afirmação ser totalmente atual, o trecho aqui disposto se refere a crise de 1970, na suíça. O que vemos é apenas uma manifestação de erros cometidos países a fora, subestimar as ondas de inovação a qual o mundo vem atravessando levam nações ao total colapso educacional, cultural e tecnológico.

Observar as ondas de inovação desde o inicio, o exemplo suíço se resumi ao seu apogeu, os famosos relógios suíços. Olhando para o mundo, tomamos ciência do que ali foi apenas um produto, o mundo atual gira ao passo de um click. Os dispositivos de pesquisas ao qual temos acesso hoje, nos abrem portas, um grande exemplo disso são os sites de busca como, Google, Yahoo, janelas de busca que conectam consumidores e potenciais consumidores de diversas partes do mundo.

O avanço tecnológico nos remete a uma constante atualização dos anseios da busca pelo novo, sejam elas das mais singelas as mais sofisticadas, podemos citar como exemplo, lançamentos musicais, produtos tecnológicos recém-lançados, vestuários, eletrônicos e demais produtos, a conectividade fez e faz o ser humano deixar o estado de inércia um passo atrás, e está sempre na busca pelas tendências ditadas pelo fácil acesso a conectividade.

O surgimento de novos produtos nos é apresentado de duas formas, ameaças ou oportunidades. Para Domingos (2009, p, 158) ‘As novas gerações cresceram tendo em

mãos a internet” na comodidade do lar se tem acesso a serviços e produtos online, a milhares de conteúdos de cunho variado, comprar com segurança e rapidez, quaisquer produto de qualquer parte do globo se torna bem mais acessível. Mas o que isso tem de relevância para minha individualidade? Essa é uma questão de difícil resolução, o impacto dessa avalanche em nossas relações, nos tornando seres individualistas, ou estamos nos tornando seres com relações mais próximas? Devido a essa avalanche digital.

É possível perceber que as organizações utilizam as crises econômicas ao seu favor, e como a mudança tecnológica foi responsável por esse *time* da mudança, os potenciais consumidores passaram a ser o foco da observação, a produção é direcionada a grupos de indivíduos selecionados após profundos estudos de direcionamento e pesquisa, adequando produto a pessoas.

“A própria defesa da marca não é um conceito novo no marketing, também conhecida como propaganda boca a boca, tornou-se a nova definição de fidelidade na última década” Kotler (2017, p. 42). Por mais volumosa que sejam as iniciativas e investimentos voltados ao marketing das empresas, o fator satisfação pessoal ainda continua sendo o princípio de êxito comercial. A imensidão em mensurar esse fator nos tornam reféns de um mundo conectado e individualizado, o eu me sentir satisfeito me deixa apto a expandir minha satisfação, me sinto incluído em um ambiente agradável que de momento satisfaz meu desejo por adquirir algo, seja de momento, ou duradouro, isso vai de acordo com meus anseios pela aquisição do produto ou serviços prestados por aquela empresa, pessoa ou organização.

A velocidade das informações as quais somos submetidos diariamente tem sido um fenômeno importante para o consumo e conhecimento geral do papel do marketing na vida dos consumidores, as mídias sociais tem um papel de total relevância nessa esfera de conhecimento e participação, pois através das mesmas somos consumidos pelo desejo de aquisição do que nos é ofertado e somos bombardeados diariamente, tudo isso tem um propósito que é a fidelização e atenção cada vez mais escasso devido a inúmeras formas de acesso.

5. CONCLUSÃO

Conforme argumentos apresentados, é perceptível o *marketing* digital é um ferramenta estratégia de grande importância no cenário empresarial contemporâneo, podendo ser usado como ferramenta de melhoramento da lucratividade, ganho de

visibilidade ou ainda conquistar novos clientes. A utilização da internet com seu ambiente virtual usado como uma extensão de empresas tem demonstrando-se bastante eficiente, visto que muitos consumidores fazem preferências pela comodidade, acessibilidade e simplicidade.

Sabendo que o *marketing* digital detém algumas diferenças do marketing tradicional, ambos devem ser utilizados de modo e formas usos diferenciados, uma vez que o retorno do consumidor é imediata e com os grandes formadores de opinião na internet o erro em uma ação pode ser exposto à uma audiência ainda maior. Deve-se ter atenção com o uso informações sem limites e sempre respeitar o consumidor.

Um dos melhores momentos do *marketing digital* é o agora, uma vez que a tecnologia inova a cada momento, e o empreendedor deve aproveitar dessas inovações para inovar e sensibilizar seu consumidor. As estratégias empresariais se mostram como um dos principais elementos do mercado, podendo auxiliar nas adversidades mercadológicas, pois o comércio é tão traiçoeiro como o de hoje não é fácil, porém o planejamento estratégico tem conseguido se reinventar com a *internet*, que apresenta o desafio de estar em constante mudança.

Enfim, é conveniente destacar que o *marketing* digital gerou e gera mudança marcantes no mercado, trazendo uma interpelação jamais vista entre consumidor e marca, possibilitando uma certeza no processo de comunicação. O mercado se tornou mais desditoso com o *marketing* digital, entretanto as possibilidades que vieram junto com esta ferramenta não apresentam limites.

REFERÊNCIAS

ABEMD – Associação Brasileira de Marketing Direto (2014). E-mail Marketing: Retorno Garantido. **Marketing Direto**. São Paulo.

ARAÚJO, Gislene Freitas e RIOS, Riverson (2010). **Estratégias do Marketing Político Digital aplicadas à campanha presidencial de Barack Obama**. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

CARO, Abrão (2010). **Comportamento do Consumidor e a Compra Online**: uma análise multicultural. Tese (Pós-Graduação) - Universidade de São Paulo.

CASTRO, Natalia. **A influência do marketing digital sobre a escolha dos consumidores**. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos/1/34622403.pdf>>. Acessado em: 01 outubro 2018.

CINTRA, Flávia Cristina. **Marketing digital: a era da tecnologia on-line.** Investigação, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 6-12. 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unifran.br>>. Acessado em: 30 setembro 2018.

COLLINS, Jim (2010). **Como gigantes caem: e por que algumas empresas jamais desistem.** - Rio de Janeiro: Editora Elsevier.

COSTA, Mendes. **A evolução do marketing digital: uma estratégia de mercado.** Disponível em:< http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_212_259_27165.pdf>. Acessado em: 01 outubro 2018.

CRUZ, Clarice Ane e LOPEZ, Lâgenom. **Marketing digital: marketing para o novo milênio.** Disponível em:< <https://assets.itpac.br/arquivos/revista/72/1.pdf>>. Acessado em: 01 outubro 2018.

DOMINGOS, Carlos (2009). **Oportunidades disfarçadas.** - Rio de Janeiro: Editora Sextante.

GARCIA, G.M. **Comportamento do consumidor virtual: a influência das características pessoais na intenção de compra.** Tese (Pós-Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

GODRI, Daniel (2010). **Conquista e manter clientes: práticas diárias que todos reconhecem, mais só os bem-sucedido utilizam.** - Blumenau, SC: Editora Eko.

IDALBERTO, Chiavenato (2011). **Introdução geral da administração** - 8. ed. - Rio de Janeiro: Editora Elsevier.

OKADA, I. S. ; SOUZA, S. M. E. Estratégias de Marketing Digital na Era da Busca.REMark – **Revista Brasileira de Marketing**, v. 10, n. 1, p. 46-72, jan./abr. São Paulo, 2011.

PRAHALAD, C. K. (2017). **A riqueza na base da pirâmide: erradicando a pobreza com o lucro.** - Porto Alegre: Editora Bookman.

KIM, Chan e RENÉE, Mauborgne (2005). **A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante** - Rio de Janeiro: Editora Elsevier.

KLEINA, Nilton. **Conheça a história do primeiro banner publicitário da internet.** Disponível em: <www.olhardigital.uol.com.br/pro/noticia/conheca-o-primeiro-bannerdainternet/38577>. Acessado em: 30 setembro 2018..

LAS CASAS, Alexandre Luzzi (2005). **Marketing: Conceitos, Exercícios, Casos.** São Paulo: Editora Atlas.

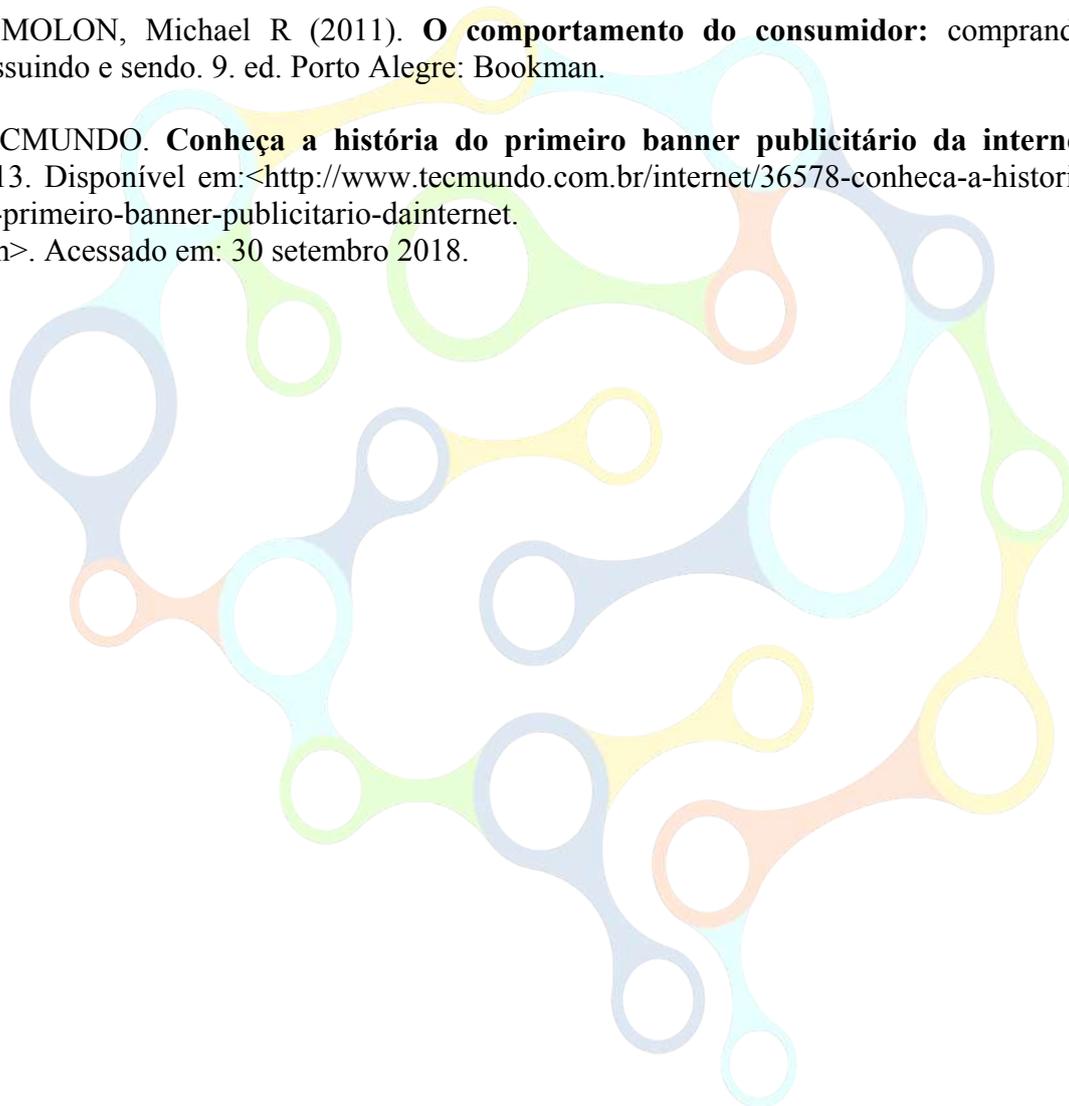
KOTLER, Philip, KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing.** 12a Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

SANTOS, Alex Rosário. **A Influência do Marketing Digital na Decisão de Compra do Consumidor Brasileiro.** Paripiranga, 2010. Disponível em: <http://www.cidademarketing.com.br/2009/syfotos/tesesmono/tesem_248900b06c36e5ef836fb1e6ed197bd68e.pdf>. Acessado em: 30 setembro 2018.

SEGURA, M. C. **O estudo do Marketing Digital versus Marketing Tradicional e a percepção das suas campanhas por parte dos consumidores no mercado virtual a tradicional** (2009) - f. 51. Dissertação (Mestrado em estatística e Gestão da Informação) - Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

SOMOLON, Michael R (2011). **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman.

TECMUNDO. **Conheça a história do primeiro banner publicitário da internet.** 2013. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/internet/36578-conheca-a-historia-do-primeiro-banner-publicitario-da-internet.htm>>. Acessado em: 30 setembro 2018.





Capítulo 4

A RESPOSTA DE DEUS A UMA CULTURA SEXUALIZADA: O ENGANO DA AUTOSSATISFAÇÃO PELO SEXO E A VERDADE DA PALAVRA DE DEUS QUE LIBERTA

DOI: 10.29327/5137833.1-4

Simone Kelly Ribeiro do Nascimento
Luiz Cláudio Moraes Correia
Fábio Magno de Castro Araújo
Estélio Silva Barbosa

A RESPOSTA DE DEUS A UMA CULTURA SEXUALIZADA: O ENGANO DA AUTOSSATISFAÇÃO PELO SEXO E A VERDADE DA PALAVRA DE DEUS QUE LIBERTA

Simone Kelly Ribeiro do Nascimento

Luiz Cláudio Moraes Correia

Fábio Magno de Castro Araújo

Estélio Silva Barbosa

RESUMO

O trabalho se inicia com uma exposição histórica que visa mostrar como se deu a construção acerca do que é vivenciado hoje na área da sexualidade, com ênfase nas relações sexuais. O entretenimento é mostrado como uma ferramenta de propagação dessa cultura que prega a autossatisfação como objetivo principal da vida, juntamente com a ideia de alegria plena, esses advindos do sexo. A terceira parte deste trabalho traz a visão e a vontade de Deus para a sexualidade do homem e também faz uma reflexão sobre como a igreja e os cristãos de forma geral tem respondido à influência dessa cultura.

Palavras chave: Sexo; Cultura; Deus.

ABSTRACT

The work begins with a historical exposition that aims to show how the construction took place about what is experienced today in the area of sexuality, with an emphasis on sexual relationships. Entertainment is shown as a tool for propagating this culture that preaches self-satisfaction as the main objective of life, along with the idea of full joy, those arising from sex. The third part of this work brings God's vision and will for man's sexuality and also reflects on how the church and Christians in general have responded to the influence of this culture.

Keywords: Sex. Culture. God.

1. INTRODUÇÃO

Observando o cenário atual, viu-se a necessidade de trazer uma abordagem sobre como se dar a sexualidade no Século XXI. Neste cenário encontramos o homem dentro de uma cultura que em tudo faz uso do sexo para atrair mentes e corações; seu objetivo é fazer com que homens e mulheres acreditem que a liberdade e satisfação sexual é o que realmente lhe trará a felicidade que almeja.

Historicamente temos a Revolução sexual como um pontapé real na mudança cultural. Tal mudança buscava a liberdade sexual, principalmente para as mulheres que eram vistas como reprimidas por uma cultura retrógrada e machista.

O entretenimento é uma forte ferramenta utilizada por essa cultura e é muito eficaz em seu objetivo de despertar desejos ilícitos, além de escravizar as mentes em seus vícios sexuais. Essa cultura despreza os mandamentos de Deus que são devidamente expostos ao longo do texto com a intenção de apresentar a vontade Dele para a humanidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Um Pouco Da História

Para se tentar compreender a atual conjuntura relacionada à sexualidade é preciso relembra alguns momentos importantes da história que tiveram um papel de influência considerável na mudança da forma de pensar enquanto sociedade. Essa mudança não atingiu apenas a sociedade dita “secular”, mas também aqueles que professam a fé cristã.

Toda e qualquer mudança passa por um processo de aceitação e consolidação. Todo processo tem início e todo início tem um motivo. Segundo Gilbert Imlay, William Godwin e Mary Wollstonecraft, isso já ocorreu em 1750, pensavam que se fossem liberados sexualmente para qualquer coisa, estariam livres de fato (Redação Brasil Paralelo, 2021). Porém, o processo de mudança de mentalidade relacionada à sexualidade teve uma marcação mais forte na década de 1960 através da Revolução moral que tinha em seu cerne a Revolução sexual, centrada na América do Norte, Inglaterra e França. O motivo era desconstruir um pensamento considerado opressor, preconceituoso e que impedia as pessoas de viverem suas vidas livremente.

Andrew Sandlin (2017, p17) afirma que “*a revolução sexual é a revolução mais significativa no Ocidente desde a Revolução Francesa e tem envenenado todos os aspectos de nossa cultura*”. Complementa ainda afirmando que a alteração da nossa cosmovisão sexual molda o restante do nosso pensamento.

Durante a segunda metade do século XX, as forças do relativismo moral, do feminismo radical e do niilismo geracional foram gradualmente destruindo a base da grandeza humana. Ao invés de adotar padrões morais mais fortes, nossa sociedade aderiu ao engodo da realização pessoal. Shapiro (2021, p.9), afirma que “em um mundo

onde todos os valores são iguais, onde tudo é simplesmente uma questão de escolha, o narcisismo determina a agenda” .

Desafiando a moral tradicional, a Revolução sexual buscou promover uma ruptura das relações heterossexuais e monogâmicas. Surgiu também uma forte apologia da contracepção e a pílula do dia seguinte. A nudez em público foi usada como forma de expressão artística e também de protesto e, o aborto também recebeu uma ampla defesa.

Inicialmente, a Revolução sexual não se propôs a mudar a política. Seu objeto era mudar a cultura. Assim expôs P. Andrew Sandlin (2017):

Essa revolução considerava a ética sexual cristã (que modelara a cultura ocidental) retrógrada, sufocante e inimiga da boa vida. Seu objetivo era tratar o sexo como uma recreação individual, um fim em si mesmo. Sendo o sexo um fim em si mesmo, os limites em torno dele devem ser eliminados, desde que todos os participantes consentam com o ato sexual. Portanto, quase toda forma de sexo consensual entre adultos foi normatizada (SANDLIN, 2017, p. 21).

Se o objetivo da revolução sexual era mudar a cultura, precisamos entender um pouco o que é essa cultura:

Cultura é um conceito amplo que representa o conjunto de tradições, crenças e costumes de determinado grupo social. Ela é repassada através da comunicação ou imitação às gerações seguintes. [...] A cultura é todo aquele complexo que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, a lei, os costumes e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como membro da sociedade (DIANA, 2014,p.45).

Ao levarmos em conta a definição de cultura citada acima, podemos entender o porquê do interesse da revolução sexual em começar seu processo de mudança social através da cultura, pois é através da mesma que a mente do ser humano é formada e reformada. Nossa mente é um campo de batalha, pois há forças externas que militam dia e noite para tomar a mente do ser humano. São forças espirituais, culturais, políticas que buscam despertar no homem o pior que há dentro dele, desvirtuando-o e desviando-o do seu real propósito que é ser quem o seu Criador o projetou para ser.

Vale destacar, que o Movimento Feminista teve grande envolvimento e influência na Revolução sexual já que havia forte interesse na liberdade feminina no

âmbito, não apenas político, mas também na sua sexualidade que era considerada reprimida, Gellacic, 2012, assim descreve marcos desse movimento:

Desde as décadas de 1960 e 1970, essa sexualidade passou a ser tratada com mais naturalidade. Com a criação da pílula anticoncepcional, a mulher conseguiu desassociar o medo de engravidar do fazer sexo e, com isso, se viu na possibilidade de exprimir mais abertamente seus desejos. Essa “liberdade” sexual fez com que as mulheres, que antes se guardavam para o casamento, agora não se importassem mais com virgindade, casamento ou ter apenas um parceiro sexual para a vida inteira. Com isso, a vida sexual ativa com sucessivas trocas de parceiros têm se tornado cada vez mais comum (GELLACIC, 2012, p.6).

Para grande parte da geração atual, em especial os adolescentes e jovens, “empoderamento” significa sexo sem compromisso; esse tipo de mudança cultural não fica sem consequências e estas serão abordadas mais à frente no presente trabalho.

2.2 Tabu

Entre as definições do que seria um tabu está a definição que diz que tabu é: “*Proibição religiosa ou controle social que restringe o uso de uma linguagem, de um gesto, comportamento: tabus sexuais*” (Verbetes: tabu. In: Dicionário online, 2022). Silvia Geruza Rodrigues (2011) descreve um breve relato de sua experiência quando o assunto é sexualidade, estando inserida tanto na igreja católica quanto na protestante. Ela descreve que:

O erotismo próprio da puberdade e as primeiras percepções da sexualidade chegaram carregadas de culpa: era proibido beijar na boca por ser “pecado”, e se beijassem deveria confessar ao padre. No meio pentecostal, os preconceitos, tabus e pura ignorância quanto à sexualidade me pareceram piores (RODRIGUES, 2011, p.17).

A autora ouviu essa afirmação ao voltar da lua de mel e ouvir de um pregador que aquilo que era feito na lua de mel eram “obras da carne.” Diante desta afirmação, pode-se supor que, ainda nos dias atuais, há dificuldade em se tratar sobre sexo dentro das igrejas, o que ocorre não apenas com relação aos jovens solteiros, mas também com os casados, gerando conflitos internos e criando uma geração de cristãos despreparados para lidar com a sexualidade (cf. SIMIONE, 2014).

Ao se graduar em Psicologia e se especializar em terapia de família e casais, Silvia descreve os danos emocionais causados por discursos religiosos sobre a sexualidade; dentre esses danos estão: “vaginismo (contração involuntária da vagina que impede a penetração e o prazer); disfunção erétil; ejaculação precoce; anorgasmia (impossibilidade de atingir o orgasmo); falta de lubrificação vaginal; medo de ter relações” (RODRIGUES, 2011, p.18). Ela ainda observa que a maioria dos casais com tais problemas se casou virgem, e descreve que “muitos casamentos estão a ponto de se desfazerem por restrições impostas por um dos parceiros, como resultado da culpa gerada pelos tabus desenvolvidos pela igreja” (RODRIGUES, 2011, p.18).

Em sua fala sobre sexualidade e religião ela observa que:

Sexualidade e religião têm convivido paradoxalmente em conflito desde os primórdios da humanidade. No âmbito geral, persiste a visão pessimista negativa entre evangélicos contra a sexualidade. Contudo, a verdade do que acontece entre os sujeitos religiosos é mais complexa. Nas igrejas protestantes se constata os extremos: o silêncio sobre o assunto ou discursos extremistas de proibições e advertências (RODRIGUES, 2011, p.19).

O objetivo de trazer tal descrição é o de mostrar o quão vulnerável os cristãos se tornaram com relação a influências externas sobre a sexualidade quando suas igrejas se calaram ou impuseram excessivas regras aos seus fiéis. Quando a igreja se cala em seu ensino sobre determinado assunto, acaba por abrir brechas para que influenciadores externos tenham voz, e é exatamente isso que aconteceu quando falamos de sexualidade. Porém, não se pode negar que a igreja também avançou nesse sentido, pois percebeu que, se não começasse a tratar sobre esses assuntos, muitos iriam sucumbir a uma sexualidade desregrada adquirida dessa “nova cultura” gerada pela revolução sexual. Vamos ver um pouco sobre como essa influência ocorre através de um instrumento que faz parte do nosso dia a dia: o entretenimento.

2.3 Entretenimento A Serviço Da Cultura

Em 1984, temos a apresentação da artista pop que “inaugurou” a imagem da jovem cantora hiper sexualizada, estamos falando de ninguém menos que Madonna. Ben Shapiro (2021) traz algumas considerações sobre esta cantora:

Madonna foi realmente a primeira “artista” pop a advogar abertamente a imoralidade e o subjetivismo para garotas jovens... O universo de Madonna é um lugar existencial caótico, mas ali, ela é o último árbitro da moralidade. É esse tipo de universo “deixa a vida me levar” - no qual cada homem e mulher é seu próprio deus... Madonna não é uma prostituta qualquer. Ela é uma prostituta com um microfone, e está sempre pronta para usar este microfone a fim de passar adiante sua mensagem de amoralidade social (SHAPIRO, 2021, p.66).

Madonna fez isso muito bem, servindo de padrão para moças como Britney Spears e Christina Aguilera, dois grandes nomes da música americana que marcaram sua geração, assim como Madonna, e não de uma forma positiva.

Hoje a coisa é ainda pior por causa do alcance que é possível com a evolução dos meios de comunicação. Cada geração tem uma marca que a distingue das demais e não podemos negar que a geração do século XXI foi marcada pelo avanço tecnológico, em especial as mídias digitais. A geração atual é uma geração digital, hoje a vida acontece no digital; a adesão das redes sociais e a exposição diária das pessoas que estão inseridas nelas estão aí para provar este fato.

Diariamente, milhões de pessoas estão conectadas nas redes virtuais consumindo todo e qualquer tipo de conteúdo, o entretenimento certamente é o campeão de acessos. As plataformas de *streaming* visual (que são os filmes, séries, documentários, apresentações de shows, *clipes* musicais, etc.) têm crescido cada vez mais em conteúdo disponível e; as plataformas de *streaming* musical são a mesma coisa, com milhões de acessos todos os dias, onde pessoas estão sendo influenciadas e moldadas por aquilo que ouvem e veem (ALECRIM, 2020).

Na grade disponível em plataformas como Netflix não é difícil constatar o apelo sexual evidente em vários dos títulos disponíveis, e não apenas isso: títulos como 365 DNI, que tem uma história altamente erótica e pornográfica, ficou em 1º lugar do top 10 de acessos por algumas semanas (OLIVEIRA, 2020). Essa tem sido uma crescente com outros títulos de cunho semelhante. Ainda que um filme ou série não seja explicitamente pornográfica, a sua grande maioria contém cenas eróticas ou de sexo entre casais heterossexuais e, também, homossexuais em seus enredos.

No que diz respeito ao meio musical, observa-se o mesmo apelo sexual, principalmente dentre as artistas femininas, cujo comportamento tem sido o normal. Recentemente, a música “Envolver” da cantora Annita ficou em 1º lugar no top mundial

do Spotify (UOL, 2022). A letra dessa música fala explicitamente sobre sexo e o seu *clipe* traz a encenação de uma relação sexual, com acesso disponível a qualquer pessoa, inclusive crianças e adolescentes (Parte da letra pode ser vista em: Vagalume, 2021).

Não é apenas na geração atual que o entretenimento usa do sexo como ferramenta para compor suas músicas ou filmes e novelas. A diferença é que antes se fazia isso de forma subliminar, até mesmo de forma poética, contrariamente ao que se observa nos dias atuais, onde tal exposição é totalmente explícita e não há mais choque entre as pessoas ao se ter algo tão íntimo acessível da pior forma até para as crianças.

Tendo como foco a sexualidade, ao falarmos sobre entretenimento, não podemos deixar de mencionar a pornografia explicitamente dita como categoria de filmes que atualmente são amplamente acessíveis a qualquer tipo de público e idade através da internet. Aquilo que antes era uma seção reservada na locadora de vídeos, hoje está a distância de um clique.

Sid Marques (2017) traz alguns números bastante preocupantes:

72,6 milhões dos sites que existem hoje na internet são pornográficos; 750 milhões de pessoas buscam assuntos relacionados a sexo diariamente na internet; 35% de todos os downloads são pornográficos; 8% dos e-mails que são disparados nas caixas de entradas têm conteúdo sexual; 89% de tudo o que se relaciona a pornografia, são criados nos Estados Unidos; 20% dos homens confessam que consomem material pornográfico durante o expediente de trabalho; 70% dos homens entre idade de 18 e 24 anos assumem que visitam sites de pornografia pelo menos uma vez por mês; domingo é o dia de maior visita aos sites desse nicho; de 4 acessos em sites pornográficos, 1 deles vem da ala feminina; China, Japão, Estados Unidos, Coréia do Sul, são os países de maior consumo; a cada dia, 266 sites são lançados na internet; só nos Estados Unidos através dos *Webporn*s são gerados 6,7 bilhões de reais no ano (MARQUES, 2017, p.15).

Milhões de pessoas estão afundadas e prisioneiras da pornografia trazendo sérias consequências para o cérebro, das quais podemos citar: (1) o vício, estudos da Universidade de Cambridge revelaram que a pornografia causa os mesmos efeitos viciantes que drogas causam no cérebro. O vício tem a característica de levar os consumidores a quererem a repetição da experiência, mesmo que não gostem ou até mesmo repudiem aquilo em que estão viciados (CAMBRIDGE, 2014); (2) a diminuição da massa cinzenta, um estudo analisou os cérebros de 64 homens, com grande

quantidade de horas de consumo de conteúdo pornográfico por semana. Os resultados mostram que, quanto mais horas de pornografia assistidas, menor o volume de massa cinzenta e menor a conectividade funcional entre regiões importantes do cérebro (BERLIN, 2014); (3) hipofrontalidade, a região do cérebro chamada de córtex pré-frontal é responsável por controlar impulsos, avaliar consequências para os atos e possibilitar a tomada de decisões. Pesquisadores perceberam que a pornografia enfraquece essas habilidades, porque reduz a capacidade de ação dessa região cerebral – o que é chamado de hipofrontalidade. (VOLKOW, 2016).

Apesar de o público consumidor de conteúdo pornográfico ser majoritariamente masculino, as mulheres também têm sido alvo desse conteúdo com enredos específicos; como, por exemplo, a adaptação para o cinema de livros como *50 tons de cinza* (WIKIPEDIA, 2015), onde, além de ser extremamente erótico, se romantiza um relacionamento abusivo que tem como base o sexo e também os filmes considerados *teens*, que tem como alvo o público mais jovem, abordando relacionamentos entre adolescentes alicerçados tão somente no sexo, como é o caso de *After* (WIKIPEDIA, 2019) e *Através da minha janela* (VACCARI, 2022).

Enquanto os homens apreciam a pornografia nua e crua, com as mulheres é um pouco diferente. Para se conquistar seu interesse é necessário criar uma conexão emocional e não apenas física e, por isso, é necessário romantizar esse tipo de relacionamento. Porém, isso não impede que as mulheres sejam afetadas negativamente da mesma forma e não apenas as que consomem, mas também as atrizes que fazem esses filmes, e até mesmo as esposas que consomem esses conteúdos com seus maridos.

O consumo de pornografia não é mais algo exclusivo da ala masculina. Mulheres também consomem pornografia e sofrem dos mesmos danos. Porém, por ser naturalmente mais emocional, a mulher acaba sendo afetada de forma diferente. Por não conseguir atingir aquele “padrão perfeito” de performance sexual mostrada na pornografia, elas podem vir a ter sua autoestima, suas expectativas sexuais e até a própria sexualidade afetadas. (DONNA, 2020).

Até mesmo as mulheres que não consomem pornografia, mas que são casadas com homens viciados em pornografia são atingidas, podendo vir a sofrer com os mesmos problemas de autoestima, piora na qualidade do relacionamento e menor satisfação sexual. Outros sintomas que podem ocorrer são estresse contínuo, sentimento de objetificação, empobrecimento da autoimagem, exatamente porque não conseguem corresponder ao que é visto nos filmes pelo esposo. E, na indústria, as mulheres têm

sido gravemente feridas ao gravarem filmes; além de poderem vir a ser obrigadas a gravar conteúdos em que sofrem violência e agressão (CRUZ, 2020).

Ao analisar tudo descrito até aqui, fica evidente que as consequências mais prejudiciais recaíram sobre as mulheres e as crianças. Tudo o que as mulheres esperam em um homem foi posto em sentido contrário; um homem comprometido e amoroso com sua família foi substituído por um playboy irresponsável e despreocupado; elas querem romance, mas isso é substituído pela pornografia “que transforma as mulheres em objetos e transforma indivíduos de seu gênero em uma foto digital gnóstica, inatingível e retocada – que nenhuma mulher real no mundo pode viver à altura” (SANDLIN, 2017, p.23).

As crianças também foram terrivelmente atingidas e pode se afirmar que esta fase ainda está para um avanço pior. Milhares de crianças ficam órfãs de pai, seja por causa de divórcio ou de gravidez indesejada. Além disso, afirma Sandlin (2017, p.24-25): “a pedofilia e sua gradual normatização colocam em risco crianças vulneráveis; sem mencionar a consequência mais desastrosa: o assassinato de milhões de crianças por meio do aborto legalizado”.

Essa é a cosmovisão atual do mundo, tudo gira em torno do prazer e da autossatisfação e uma grande arma para atingir tal objetivo é o sexo que tem sido levantado como um deus no meio dessa geração. Então, qual seria a forma correta de pensarmos a respeito da sexualidade ou do sexo em si? No presente artigo, passa-se a refletir nas palavras Daqule que criou o sexo: Deus; para assim entendermos seu real significado e propósito.

2.4 No Princípio

John D. Street (2009, p.11) diz que: “O relato da criação revela o paradigma de Deus sobre a pureza sexual”. Isso porque, ao observarmos a expressão de Deus após cada ato de criação, vemos que repetidas vezes Ele chama de “bom”; mas apenas no sexto dia, o relato descreve algo como “não sendo bom” – “não é bom que o homem esteja só” (Gênesis 2.18).

Isso fica perceptível a Adão à medida que ele nomeia todos os animais existentes, atribuindo a cada um deles um termo que os identifica. Diz o relato bíblico que Deus viu que, apesar de cada animal estar com seu devido par, macho e fêmea, “não se achava uma auxiliadora que lhe fosse idônea” (Gênesis 2.20). Vendo que não era bom o homem estar só, Deus quis criar uma correspondente sexual para Adão, uma que

fosse perfeitamente apropriada a ele, e que lhe completasse adequadamente. Então, Deus criou Eva, uma fêmea, para corresponder à masculinidade de Adão. Com a distinção de gêneros, Deus criou o homem: “à imagem de Deus o criou; homem e mulher os criou” (Gênesis 1.27). Em seguida, o pronunciamento divino foi feito, “viu Deus tudo quanto fizera, e eis que era muito bom” (Gênesis 1.31).

É interessante ver que o sentimento de Deus para tudo que Ele criou é de que era tudo “bom”, mas com relação ao homem Ele descreve como sendo “muito bom”. Com isso percebemos o sentimento especial que Deus tem em relação ao homem e a mulher. Ele abençoa a união do primeiro casal com a seguinte ordem: “*Sede fecundos, multiplicai-vos, enchei a terra e sujeitai-a*” (Gênesis 1.28).

O propósito original de Deus sempre foi de que o homem dominasse sobre toda a criação; e ali naquele lugar perfeito e ainda sem pecado, eles tinham tudo o que era necessário para cumprirem esse propósito juntos, porque Deus lhes deu tudo de que necessitavam. Hoje parece ser difícil ter uma vontade natural e prazer em cumprir a vontade de Deus, principalmente na área sexual, mas para Adão e Eva, isso não era difícil porque ambos viviam em um contexto de profunda intimidade com seu Criador e, o que mais desejavam era cumprir seu propósito. Considerando que ainda não haviam pecado, ambos estavam totalmente alinhados ao coração de Deus:

Eles foram criados para ser uma só carne mesmo sendo gêneros definidos e distintos, compreendendo a natureza prática e singular desta união. Essa pluralidade e, ao mesmo tempo, essa unidade essencial refletem a essência do Deus Trino. “Façamos” (plural) o homem à nossa (plural) imagem (singular), conforme a nossa (plural) semelhança (singular)”. Isso significa que a união de um homem e uma mulher que se tornam uma só carne é mais profunda que uma simples relação sexual. O desejo sexual profundo é estimulado na medida em que os gêneros se unem numa só direção. Enquanto juntamente se submetem à vontade de seu Criador, experimentam a alegria de um propósito único para a vida. Sua união física torna-se fruto desse compartilhamento mútuo, enquanto refletem a unidade e a pluralidade do Deus Trino. (STREET, 2009, p.10).

Soa até como irreal um mundo onde pessoas podiam andar nuas e não sentirem constrangimento, nem vergonha e nem medo por estarem daquele jeito, mas no contexto do Éden era exatamente assim. Isso porque o desejo impuro ainda não havia brotado no coração do homem; tanto Adão quanto Eva, não sentiam vergonha por estarem nus, eles

não tinham vergonha de quem eram, estavam livres de qualquer culpa. A atração sexual que tinham um pelo outro procedia de motivos puros; “o casamento monogâmico era o contexto planejado para a satisfação deste desejo dado por Deus” (STREET, 2009, p.10).

Quando o pecado entrou no mundo, os comportamentos e motivações do homem mudaram. Os desejos do homem foram corrompidos pelo egoísmo do pecado e, por causa disso há hoje uma busca constante por auto satisfação, ao invés do que havia antes no começo de tudo, quando os desejos do homem visavam agradar única e exclusivamente cumprir o que estava no coração de Deus. “Abriram-se, então, os olhos de ambos” (Gênesis 3.7).

Essa afirmação tem um sentido mais profundo do que aquilo que consideramos apenas um efeito físico; Adão e Eva não estavam cegos fisicamente, naquele momento após sua desobediência seus olhos foram abertos para uma nova percepção das coisas. Ainda nesse mesmo raciocínio, John D. Street diz que “O pecado abriu seus olhos para prestar atenção à sua própria nudez e à nudez do outro. Agora estavam preocupados com a nudez. Sua atenção foi capturada por esta percepção e o desejo ímpio nasceu.” (STREET, 2009, p.12).

Essa guerra cultural entre os sexos advém do pecado original que mudou esta relação. O coração que antes estava interessado e empenhado em cumprir a vontade de Deus, agora tem seu foco em si mesmo, substituindo o companheirismo que antes havia na relação conjugal por objetivos egoístas que culminam nessa disputa homem e mulher que trouxe até a inversão dos papéis masculino e feminino, gerando uma competição que Street assim contribui:

O anseio pela própria satisfação sexual e a competição pelo controle tornaram essa dinâmica conjugal numa manobra manipulativa de pessoas em oposição mútua. O domínio de Deus no casamento foi substituído por um domínio de desejos pessoais. O desejo cobiçoso tomou o lugar do desejo santo (STREET, 2009, p.10).

A Revolução sexual pode ser um movimento recente na história, mas ela é só uma das consequências da queda do homem no Jardim do Éden. Esse desejo sexual desordenado faz parte da nossa natureza caída que, não sendo redimida, estará sujeita a todo e qualquer tipo de influência social e cultural.

2.4.1 Mandamento de Deus

Deus nos criou como seres sexuais. As Escrituras enfatizam a importância dos nossos corpos ao dizer que foram feitos para “o Senhor, e o Senhor, para o corpo” (1Coríntios 6.13). Essa frase simples é um ponto de partida considerável para a compreensão do propósito de Deus para os seres humanos. Nossos corpos foram criados não apenas por Deus, mas também, para Deus.

Considerando tudo que foi exposto anteriormente, é notório que essa cultura prega e vive o total oposto dessa verdade, pois tudo o que se pode fazer, comer, tocar, ver, ouvir ou qualquer outro envolvimento que vise algum tipo de satisfação tem como objetivo principal um prazer para o próprio corpo. Como diz Davi Platt (2016, , p.98), “Estamos mergulhados num oceano cultural que grita a cada onda: Satisfaça seu corpo!” .

Deus tem interesse que o homem experimente a alegria plena para o qual seu corpo foi criado, como o corpo do homem foi criado para a glória de Deus só se é possível experimentar tal alegria visando agradá-lo. Fora de Deus não existe alegria e nem satisfação plena. Este ponto exige conhecimento e confiança de que Deus como Criador do nosso corpo, sabe o que lhe proporciona maior prazer e também deseja o melhor pra nós.

Uma das verdades fundamentais do Evangelho é a de que Deus nos ama e é por nós, e não contra nós. Entender e crer nisso nos tira do lugar de engano que tenta nos convencer de que Deus quer nos privar daquilo que é bom, Ele não quer nos privar daquilo que é bom, o que Ele quer é nos proteger dos nossos desejos e impulsos corrompidos pelo pecado.

É por isso que Deus, em seu amor, nos dá limites para o corpo; Ele quer nos proteger do mal e nos proporcionar algo maior do que podemos enxergar. Com isso podemos ver na citação de Platt no contexto bíblico o quanto Deus foi específico com relação à nossa sexualidade:

A união física foi criada por Deus para um homem e uma mulher que consagram sua vida em um relacionamento de aliança (Provérbios 5.3-20; Malaquias 2.14). Não há nenhum outro caso, em toda a Palavra de Deus, em que o Senhor defenda ou celebre o sexo fora de uma relação matrimonial entre marido e esposa. Nem um sequer (PLATT, 2016, p.99).

Esta é a zona de segurança em que o sexo deve ser desfrutado.

Ao criar homem e mulher, Deus instituiu o casamento e, uma das razões explícitas disso, é a vontade de Deus para a perpetuação da raça humana com descendentes que amem e temam a Deus. Deus criou o sexo não apenas para deleite do casal, mas também, e principalmente, visando à procriação, pois sempre foi de seu interesse que a raça humana crescesse e se multiplicasse pela terra, tendo em mente que a sua própria imagem e semelhança estaria sendo multiplicada e perpetuada. Ter filhos é parte crucial da cosmovisão sexual cristã.

É importante dizer que a Bíblia não proíbe a contracepção em todos os casos. Considerando que a obrigação primária do marido gira em torno de sua mulher e não de seus (potenciais) filhos (Efésios 5.25-28); a contracepção pode ser necessária em casos específicos para preservar a saúde da esposa. Porém, a cultura da contracepção dos dias atuais não faz uso das razões bíblicamente justificáveis. Antes, ela se inicia no esforço para isolar os prazeres do sexo da obrigação de ter filhos: “o sexo como gratificação (que não é errado) torna-se um fim em si mesmo. O ato sexual é agora um ídolo.” (SANDLIN, 2017, p.73).

Essa é a razão pela qual a Bíblia tem várias passagens com proibições acerca de toda e qualquer atividade sexual fora do casamento entre homem e mulher; sendo elas: Deus proíbe a prostituição sexual em Levítico 19.29, Deuteronômio 23.18, Provérbios 6.25 e 26 e, a violência sexual em Deuteronômio 22.25 ao 27. Ele ordena que não tenhamos relações sexuais com animais em Levítico 18.23, 20.15 e 16, ou com parentes, isso também em Levítico 18.6 1 Coríntios 5.1 e 2. Esse são limites com que a nossa cultura, pelo menos por enquanto, está de acordo, mas não são os únicos impostos pela Palavra de Deus.

Com a mesma intensidade, Deus também proíbe o sexo entre um homem e uma mulher que não sejam casados. Isso é chamado pela Bíblia de adultério e foi proibido nos Dez mandamentos que estão descritos nos livros Êxodo 2.14, Levítico 20.10 e Provérbios 6.28 ao 32. Porém, essa ordem não está apenas no Antigo Testamento. Jesus e os autores do Novo Testamento reforçam essa proibição, basta olharmos os textos descritos em Mateus 19.7 ao 9, Romanos 13.9 e Hebreus 13.4. Aqui fica muito claro que, para Deus, o sexo com alguém que não seja seu marido ou esposa é pecado, isso acontecendo antes, durante ou depois do casamento.

Deus também proíbe o relacionamento homossexual. A Bíblia é muito clara quanto a isso em textos como Levítico 18.22, e não apenas esse, mas também no Novo Testamento temos textos com a mesma ordem, chamando tais relações de “paixões

desonrosas” e dando o exemplo de mulheres que “substituíram as relações naturais pelo que é contrário à natureza” (Romanos 1.26) e de homens que “da mesma maneira, abandonando as relações naturais com a mulher, arderam em desejo sensual uns pelos outros [...] cometendo indecência e recebendo em si mesmos a devida recompensa do seu erro” (Romanos 1.26 e 27). Assim fica claro que Deus, em sua Palavra, proíbe a prática homossexual.

Até este ponto, pode-se ter a impressão de achar tais proibições um tanto quanto rigorosas, quando na verdade há ainda mais rigor da parte de Deus quando se trata dos limites de proteção divinos e as proibições sexuais na Bíblia. “Para nos proteger da lascívia, da ganância, dos desejos e das tentações que dão lugar ao pecado, a Bíblia também proíbe todo olhar e todo pensamento de natureza sexual fora do casamento entre homem e mulher” (PLATT, 2016, p.100). O próprio Jesus declara isso em Mateus 5.28: “Todo aquele que olhar com desejo para uma mulher já cometeu adultério com ela no coração”, o que também é reforçado no livro de 2 Pedro 2.14.

Em sua Palavra, Deus não somente proíbe as práticas sexuais ilícitas, mas também tudo aquilo que pode levar a tais práticas; isso é o quão detalhista e cuidadoso Ele é conosco. Para Deus, não é somente pecado ter desejos sexuais por outra pessoa fora do casamento, como também despertar esses desejos em alguém e, por causa disso, Ele proíbe, por exemplo, o uso de roupas indecentes (1Timóteo 2.9-10) e repreende os que usam de palavras sedutoras (Provérbios 5.1-23; 7.1-27). E, para além disso, Deus proíbe todo tipo de palavras ou entretenimento que faça uso da imoralidade sexual. O texto de Efésios 5.3-5 diz:

Mas a prostituição e todo tipo de impureza ou cobiça nem sequer sejam mencionados entre vós [...] nem haja indecências, nem conversas tolas, nem gracejos obscenos, pois essas coisas são inconvenientes [...] Porque bem sabeis que nenhum devasso, ou impuro [...] tem herança no reino de Cristo e de Deus; pois é vergonhoso até mesmo mencionar as coisas que eles fazem às escondidas (Efésios 5.3-5).

Aquilo que a Palavra de Deus diz atinge diretamente a igreja do século XXI que está cercada por essa cultura caída e mergulhada nos frutos da Revolução sexual. Há muitos cristãos que não se rendem e conseguem se manter firmes em sua decisão de não sucumbir a uma vida sexual ilícita.

Porém, esses mesmos cristãos acham normal assistir filmes, ouvir músicas, ler livros e acessar sites que destacam, exibem e promovem a imoralidade sexual. Para aqueles que vivem na prática daquilo que a cultura ensina, essas são coisas normais a se fazer, pois tudo o que essas ferramentas promovem é a normalização de tudo aquilo que Deus condena e, consumir alegremente todo esse conteúdo, trará aos poucos uma mudança de mente.

Para finalizar essa exposição das proibições bíblicas, temos a adoração sexual, que, segundo David Platt (2016, p.100), é: “a idolatria do sexo e a paixão pela atividade sexual como meio fundamental para a realização pessoal”.

Muitas pessoas buscam o prazer sexual de forma incessante, porque pensam que, ao se “realizarem” sexualmente, serão felizes, o que é um engano. Aliás, este fato não é exclusivo da geração atual, pois mesmo antes, já havia a crença de que o prazer do sexo e da sexualidade traria a máxima satisfação para o homem. Até mesmo a Bíblia relata situações deste tipo nos seguintes textos: Êxodo 32.2-6; Deuteronômio 23.17; Provérbios 7.1-27 e 1 Coríntios 10.8. O sexo é certamente algo bom, afinal ele foi criado por Deus para o deleite daqueles que são casados, mas ele não é Deus e é triste ver tantas pessoas curvadas a ele. David Platt (2016) sintetiza esse pensamento:

A exemplo de tudo o mais que transformamos em ídolos (e nosso coração é uma fábrica de ídolos), ele sempre tomará para si mais do que dará, desviando, ao mesmo tempo, o coração humano do Único que pode lhe proporcionar a alegria suprema. (PLATT, 2016, p.100).

A idolatria de qualquer coisa ou pessoa que não sejam Deus é um pecado cometido diretamente contra Ele, conforme atesta o texto bíblico: “Não terás outros deuses além de mim. ‘Não farás para ti nenhum ídolo...’” (Êxodo 20.3,4a). Isto porque, o ídolo ocupa o lugar de Deus no coração do homem e é nele que o homem deposita sua confiança, além de fazer dele sua fonte de prazer.

3. METODOLOGIA

O início do presente artigo se deu através da escolha do assunto a ser abordado, isso de uma forma ampla, pois o assunto abarca em si uma alta complexidade. Por ser tratar de um artigo científico, viu-se a necessidade de delimitar o assunto para, então, se definir um tema.

O tipo de pesquisa utilizada foi a bibliográfica, onde se fez uso de artigos, teses e pesquisas já publicadas digitalmente, bem como, de livros que tratam especificamente do tema abordado. A fonte principal usada para nortear toda a produção desse trabalho foi a Bíblia Sagrada, tendo em vista que a formação acadêmica se dá no campo da teologia.

As etapas da construção desse artigo se deram da seguinte forma: a) escolha do assunto; b) delimitação do tema; c) busca por material bibliográfico; d) leitura do material com anotações; e) produção textual; f) revisão e; g) formatação do texto.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, fica claro que tudo que está ao nosso redor pode nos influenciar de alguma forma: as pessoas com quem nos relacionamos, os ambientes que estamos inseridos e aquilo que consumimos. Todas essas coisas podem nos afetar e nos moldar, mudando nossa mente.

O sexo tem sido usado para instigar a corrida em busca de satisfação pessoal a todo custo e, por causa disso, milhares de pessoas se tornaram escravas desse deus; isso porque a cultura tem mudado nossa forma de pensar.

A sensualidade está estampada nos *outdoors* e nos comerciais de TV. As letras das músicas e seus *clipes* retratam relações sexuais explícitas e as incentiva de forma indiscriminada, bem como, filmes e séries. As mulheres são objetificadas e tomam tal identidade para si; os homens se tornaram escravos da pornografia e as crianças estão tendo sua infância roubada e sacrificada. Tudo isso porque permitimos que o certo se tornasse errado e o errado se tornasse o certo. Há um texto bíblico que retrata bem isso: “Ai dos que chamam ao mal bem e ao bem, mal, que fazem das trevas luz e da luz, trevas, do amargo, doce e do doce, amargo” (*Isaias 5.20*).

Relativizando a verdade, e deixamos de lado o que o Criador de todas as coisas estabeleceu. Deixamos de confiar em Deus para confiar em nós mesmos; deixamos de satisfazer a vontade de Deus para satisfazer a nós mesmos. Essas escolhas não afetam apenas a individualidade do homem, mas também a sua coletividade. Foi isso que aconteceu no Éden com a escolha feita por Adão e Eva e foi isso que aconteceu através da Revolução sexual.

É preciso entender que Deus, como Criador da vida humana, sabe o que é melhor para nós e que seus limites não são para nos privar de sermos felizes, mas sim para nos conduzir à felicidade e satisfação plena que só é possível Nele mesmo.

Sendo assim, é preciso voltar à origem, ao padrão inicial e renovar a mente com a verdade que liberta de todo falso deus e de toda escravidão, essa verdade é a descrita em João 8:32 e 36: “E conhecerão a verdade, e a verdade os libertará. Portanto, se o Filho os libertar, vocês de fato serão livres”; e dessa forma não mais permitir que a cultura nos defina, antes, que sejamos definidos e moldados por Aquele que nos criou: o Deus da Bíblia.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **Spotify chega a 286 milhões de usuários e a 1 milhão de podcast**. 2020. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/noticias/2020/04/29/spotify-resultados-financeiro-s-1-tri-2020-286-milhoes-usuarios/>>. Acesso em: 03 mai. 2022.

BERLIN. **Estudo mostra que pornografia pode ser prejudicial ao cérebro**. 2014. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/saude/estudo-mostra-que-pornografia-pode-ser-prejudicial-ao-cerebro-30052014>>. Acesso em: 29 abr. 2022.

BÍBLIA. Português. **Bíblia Sagrada**. Tradução Almeida século 21. Nova versão internacional (NVI). Aplicativo Bíblia JFA Offline.

CAMBRIDGE. **Pornografia tem efeito cerebral semelhante a droga**. 2014. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2014/07/15/p3/noticia/pornografia-tem-efeito-cerebral-semelhante-a-droga-1820617>>. Acesso em: 29 abr. 2022.

CRUZ, Ricardo Pedro. **Bastidores da indústria pornô: o que ninguém conta sobre filmes adultos**. 2020. Disponível em: <<https://entretenimento.r7.com/bastidores-da-industria-porno-o-que-ninguem-counta-sobre-filmes-adultos-04092020>>. Acesso em: 09 mai. 2022.

DIANA, Daniela. **2014: O que é cultura**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/o-que-e-cultura/>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

DICIONÁRIO ONLINE, Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/tabu/>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

DONNA. **Mulheres também podem ser viciadas em pornografia**. 2020. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/donna/sexo-e-relacionamento/noticia/2020/08/mulheres-tam-bem-podem-ser-viciadas-em-pornografia-sugere-estudo-ckdqap7hv002y01475salqgun.html>>. Acesso em: 09 mai. 2022.

GELLACIC, Gisele Bischoff. **Refletindo sobre os resultados dos movimentos feministas e da liberação sexual dos anos 60 e 70**, através do corpo feminino. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Católica de São Paulo. 10 p. Campinas, 2012.

MARQUES, Sid. **Da pornografia para a luz**. Joinville: Clube de Autores, 2017.

OLIVEIRA, Rafael. **'365 DNI' bate um recorde na Netflix que nenhum outro filme conseguiu**. 2020. Disponível em: <<https://falauniversidades.com.br/365-dni-bate-um-recorde-na-netflix-que-nenhum-outro-filme-conseguiu/>>. Acesso em: 05 mai. 2022.

PLATT, David. **Comprados por preço: o evangelho e a moralidade sexual**. In: Id., **Contracultura: um chamado compassivo para confrontar um mundo de...** São Paulo: Vida Nova, 2016, p. 97-110.

PLATT, David. **Contracultura: um chamado compassivo para confrontar um mundo de...** São Paulo: Vida Nova, 2016.

REDAÇÃO BRASIL PARALELO, 2021. **O que foi a revolução sexual? Principais características, teóricos e consequências**. Disponível em: <<https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/revolucao-sexual>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

RODRIGUES, Silvia Geruza Fernandes. **Pureza e moralidade evangélica: um estudo do discurso evangélico brasileiro sobre a sexualidade**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de São Paulo. 161 p. São Bernardo do Campo, 2011.

SANDLIN, P. Andrew. **A cosmovisão sexual cristã** – a ordem de Deus na era do caos sexual. Brasília: Monergismo, 2017.

SHAPIRO, Ben. **Geração pornô** – como o liberalismo moderno está corrompendo o nosso futuro. Campinas: Vide editorial, 2021.

SIMIONE - **Para Jasiel Botelho o sexo na igreja ainda é tratado como tabu**. 2014. Disponível em: <<https://guiame.com.br/gospel/mundo-cristao/para-jasiel-botelho-o-sexo-na-igreja-ainda-e-tratado-como-tabu.html>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

STREET, John D. **Purificando o coração da idolatria sexual**. São Bernardo do Campo: Nutra, 2009.

UOL. **Annita bate recorde e chega ao 1º lugar no Spotify global em ‘Envolver’**. 2022. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/splash/noticias/2022/03/25/anitta-chega-ao-1-lugar-no-spotify-global-com-envolver.htm>>. Acesso em: 03 mai. 2022.

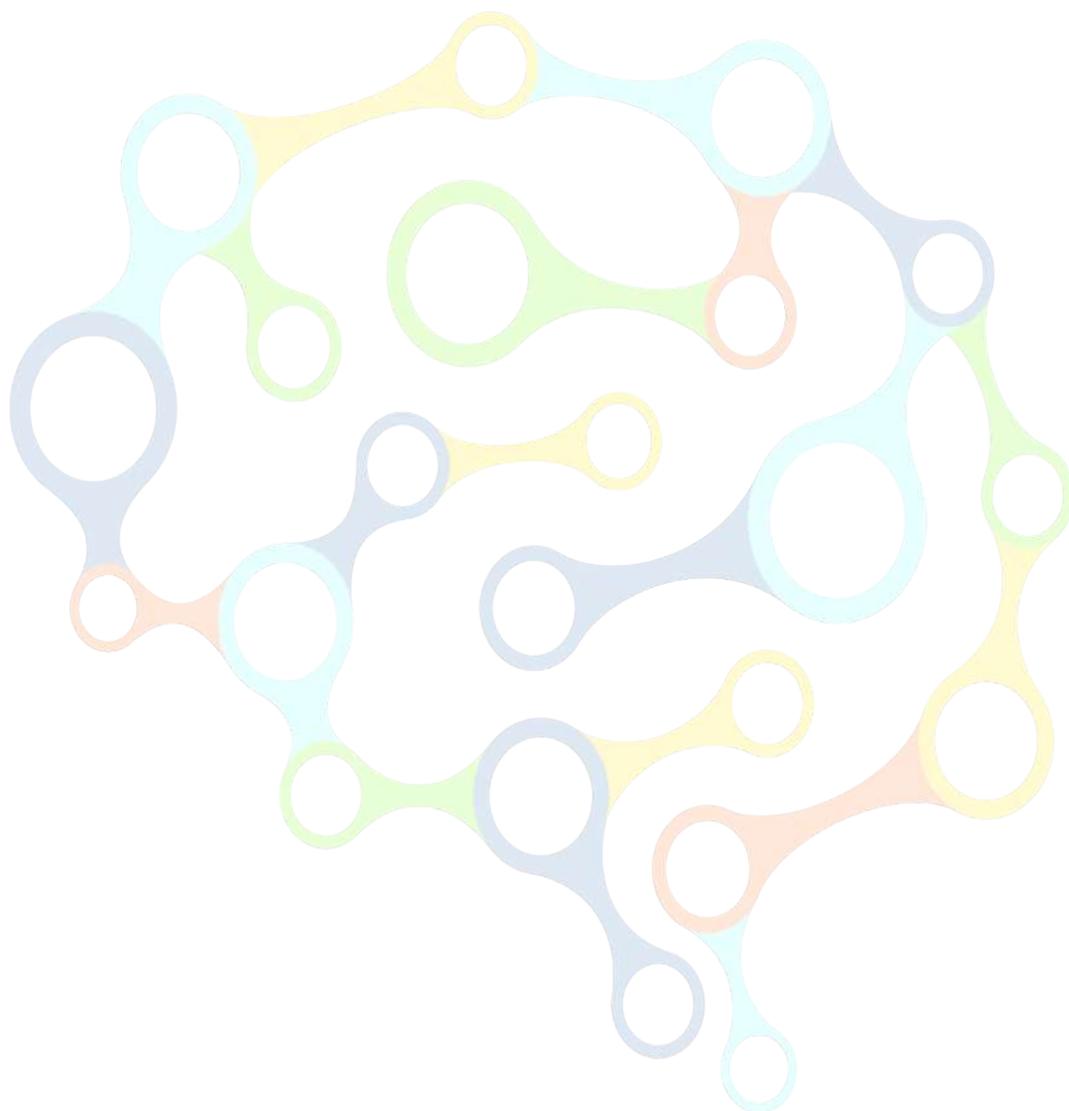
VACCARI. **Crítica através da minha janela**. 2022. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/entretenimento/critica-atraves-da-minha-janela-208490/>>. Acesso em: 05 mai. 2022.

VAGALUME. **Letra da música ‘Envolver’ Annita**. 2021. Disponível em: <<https://www.vagalume.com.br/anitta/envolver-traducao.html>>. Acesso em: 03 mai. 2022.

VOLKOW, N. **O vício em pornografia causa danos irreversíveis ao cérebro?** 2016. Disponível em: <<https://www.yourbrainonporn.com/pt/rebooting-porn-use-faqs/does-porn-add-iction-cause-irreversible-damage-to-the-brain/>>. Acesso em: 29 abr. 2022.

WIKIPEDIA. **After**: filme. 2019. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/After_\(filme\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/After_(filme))>. Acesso em: 05 mai. 2022.

WIKIPEDIA. **Fifty Shades of Gray**: o filme. 2015. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Fifty_Shades_of_Grey_\(filme\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Fifty_Shades_of_Grey_(filme))>. Acesso em: 05 mai. 2022.





Capítulo 5

ASPECTOS CONCEITUAIS DA EPISTEMOLOGIA E DOUTRINAS DA ORIGEM DO CONHECIMENTO

DOI: 10.29327/5137833.1-5

Alexandre Gomes Galindo



ASPECTOS CONCEITUAIS DA EPISTEMOLOGIA E DOCTRINAS DA ORIGEM DO CONHECIMENTO

Alexandre Gomes Galindo

RESUMO

O propósito do presente material está em traçar pequeno recorte introdutório sobre alguns aspectos conceituais da epistemologia na expectativa de servir de elemento impulsionador de futuros, estudos, reflexões e debates mais ampliados sobre o tema. Também apresenta um breve resgate sobre as principais doutrinas epistemológicas contemporâneas que permeiam os diversos processos de desenvolvimento do conhecimento científico. Vale destacar que nesta breve reflexão não foram estabelecidas demarcações com intenção de configurar áreas e limites que representassem configurações de campo rígidas e inalteráveis, e sim apontar vias de produção de conhecimento em contínuo processo de transformação.

Palavras-Chave: Epistemologia; Pensamento Epistemológico; Teorias do conhecimento.

ASPECTOS CONCEITUAIS DA EPISTEMOLOGIA E DOCTRINAS DA ORIGEM DO CONHECIMENTO

Direcionar reflexões sobre o campo epistemológico, resgatando elementos de suas dimensões conceitual e pragmática, nos remete ao desafio de trilharmos um caminho que exige a cada passo constantes demarcações devido ao fato de seu relevo possuir uma natureza que não tem permitido estabelecer significação definitiva e precisa, ao mesmo tempo em que estabelece, devido as suas especificidades, amplos acessos e diálogos com várias outras disciplinas e ramos do saber.

Vale destacar que nesta pequena reflexão não foram estabelecidas demarcações com a intenção de configurar áreas e limites que representassem uma configuração de campo rígido e inalterável. Por mais que sejam percebidas delimitações, o propósito da presente trilha percorrida está em traçar um pequeno recorte introdutório sobre alguns aspectos conceituais da epistemologia na expectativa de servir de elemento motivador para futuras reflexões e debates mais ampliados.

A palavra epistemologia tem sua origem do grego *episteme* (saber, conhecimento, ciência) e *logos* (estudo), cujo sentido pode ser associado a “Teoria

crítica da ciência, que pretende determinar o valor objetivo de seus princípios e de seus resultados”¹.

Referenciada em alguns contextos como gnosiologia, termo que também vem do grego *gnose* (conhecimento) e *logos* (estudo), a epistemologia, entendida como Teoria do Conhecimento, emerge como um modo de tratar o problema da realidade das coisas apoiando-se em dois pressupostos²:

1º o conhecimento é uma "categoria" do espírito, uma "forma" da atividade humana ou do "sujeito", que pode ser indagada em universal e em abstrato, isto é, prescindindo dos procedimentos cognoscitivos particulares de que o homem dispõe fora e dentro da ciência;

2º o objeto imediato do conhecimento é, como acreditava Descartes, apenas a idéia ou a representação; e a idéia é uma entidade mental, exista apenas "dentro" da consciência ou do sujeito que a pensa. Trata-se, portanto, de verificar: 1º se a essa idéia corresponde uma coisa qualquer, ou entidade "externa", isto é, existente "fora" da consciência; 2º no caso de uma resposta negativa, existe alguma diferença, e qual, entre idéias irrealis ou fantásticas e idéias reais.

Circunscritas a este entendimento, as noções de “pensamento”, “saber”, “conhecimento” e “ciência” se apresentam, em um primeiro momento, como reivindicadoras da atenção antes de um avanço em direção aos aspectos relacionados com a natureza e pensamento epistemológico. Esta reivindicação ganha relevância na medida em que partimos da premissa do homem como *ente-pensante-cognoscente*³ capaz de manifestar seu atributo intelectual fazendo uso de percepções, distinções, concatenações e expressões.

A palavra pensamento tem sido usada como: “1º qualquer atividade mental ou espiritual; 2º atividade do intelecto ou da razão, em oposição aos sentidos e à vontade; 3º atividade discursiva [ou] 4º atividade intuitiva”⁴. No contexto do presente ensaio, o pensamento é entendido no seu significado mais amplo do termo (*qualquer atividade mental ou espiritual*), isso é, “tudo que é percebido em nós imediatamente por nós”. Desta forma, o pensamento (cuja essência se posta na ideia, pela ideia e através da ideia,

¹ (JOLIVET, 1975. p. 77).

² (ABBAGNANO, 2007. p.183).

³ A expressão “ente-pensante-cognoscente” é entendida neste texto como “ser (ou coisa) que denota possuir capacidade de pensar e assimilar conhecimento”.

⁴ (ABBAGNANO, 2007. p.751).

sendo a ideia⁵ seu próprio substrato) se apresenta como qualidade primeira do ser intelectual.

O termo “saber”, também traz para si dois possíveis significados, sendo o primeiro “*conhecimento em geral, e neste caso designa: qualquer técnica considerada capaz de fornecer informações sobre um objeto; um conjunto de tais técnicas; ou o conjunto mais ou menos organizado de seus resultados*” e o segundo “*ciência, ou seja, como conhecimento cuja verdade é de certo modo garantida*”⁶. Ao ser incorporado na presente reflexão, o termo saber (entendido como ação, processo ou estado) se posta como conhecimento geral, podendo ser vinculado, conforme sinaliza Japiassu (1979, p. 15-16), aos aspectos de aplicação prática da aprendizagem (saber fazer, saber técnico...), ao mesmo tempo em que se vincula aos aspectos da dimensão intelectual e teórica propriamente dita.

Ao compreendermos o conhecimento como técnica de verificação de um objeto qualquer⁷ assumimos, através deste processo, o estabelecimento de uma relação cognitiva que gera a emersão das características efetivas do objeto. Essa relação Conhecimento-Objeto tem sido concebida através de Identidade ou semelhança (cuja operação cognitiva se caracteriza como um procedimento de identificação com o objeto ou reprodução dele) ou através de apresentação do objeto (cuja operação cognitiva se caracteriza como um procedimento de transcendência do sujeito em direção ao objeto)⁸.

A ciência, ao ser considerada um tipo de saber, se apresenta como conhecimento que inclui garantia da própria validade, sendo o oposto de “opinião”, cuja característica nuclear é a falta desta garantia de sua própria validade. Visto sobre este prisma, o conhecimento pode ser apresentado através de diferentes concepções distinguidas

⁵ A “ideia”, vinculada à noção de pensamento, pode ser empregada com dois significados fundamentais: “1º como a espécie única intuível numa multiplicidade de objetos; 2º como um objeto qualquer do pensamento humano, ou seja, como representação em geral”. (ABBAGNANO, 2007. p.524).

⁶ (ABBAGNANO, 2007. p.865).

⁷ “Por técnica de verificação deve-se entender qualquer procedimento que possibilite a descrição, o cálculo ou a previsão controlável de um objeto; e por objeto deve-se entender qualquer entidade, fato, coisa, realidade ou propriedade. Técnica, nesse sentido, é o uso normal de um órgão do sentido tanto quanto a operação com instrumentos complicados de cálculo [...] Como procedimento de verificação, qualquer operação cognitiva visa a um objeto e tende a instaurar com ele uma relação da qual venha a emergir uma característica efetiva deste”. (ABBAGNANO, 2007. p.174).

⁸ A primeira interpretação da operação cognitiva (procedimento de identificação com o objeto ou de reprodução dele) é considerada a mais comum na filosofia ocidental e pode ser dividida em duas fases: 1º) A identidade ou semelhança, é entendida como identidade/semelhança dos elementos do conhecimento (conceitos ou representações) com os elementos do objeto e 2º) A identidade ou semelhança circunscreve-se à “ordem” dos respectivos elementos, não consistindo em reproduzir o objeto, mas nas relações constitutivas do próprio objeto (a ordem dos elementos). Na segunda interpretação da operação cognitiva (procedimento de transcendência) o conhecer tem o significado de “vir a presença do objeto” (aponta-lo ou transcender em sua direção), cujos procedimentos do conhecer não buscam converterem-se no próprio objeto do conhecer, e sim, tornar presente esse objeto como tal ou tornar possível sua presença, isto é, prevê-lo. (ABBAGNANO, 2007. p.174).

conforme a garantia de validade que lhe são atribuídas através de demonstração, descrição e/ou corrigibilidade (falseabilidade/refutabilidade).

Ao retomarmos o olhar sobre a epistemologia neste ponto de nosso pequeno ensaio, consideramos oportuno resgatar as reflexões de Japiassu⁹, que a considera no sentido bem amplo do termo como “estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais”, podendo ser classificada em Epistemologia Geral (quando se trata do saber globalmente considerado); Epistemologia Particular (quando se trata de um campo particular do saber) ou Epistemologia Específica (quando se trata de uma disciplina constituída em unidade bem definida do saber), bem como, em Epistemologia Interna (análise crítica dos procedimentos que uma ciência utiliza, buscando estabelecer os fundamentos desta disciplina) ou Epistemologia Derivada (quando a análise dos procedimentos de conhecimento de uma ciência visa perceber como a forma de conhecimento é possível, bem como determinar a parte que cabe ao sujeito e ao objeto no modo particular desta ciência). Dentro dos propósitos estabelecidos para o escopo deste trabalho, ressaltamos três aspectos de suas reflexões considerados como relevantes para o momento.

O primeiro aspecto diz respeito a relação da epistemologia com o processo de construção dos saberes que perpassam pelas opiniões primeiras (pré-noções ou pré-saberes) até a consolidação de um campo estabelecido. Neste sentido, são identificadas quatro abordagens epistemológicas vinculadas ao campo do “estudo do saber” que podem estabelecer diálogos de caracterização panorâmica de uma determinada área de conhecimento; são elas: “*Obstáculos Epistemológicos*”, representados pelas resistências ou inércias do pensamento surgindo no momento da constituição de uma ciência (contra-pensamento) ou em um estágio avançado de seu desenvolvimento (parada de pensamento); “*Corte Epistemológico*”, tratando-se das demarcações estabelecidas no momento em que uma ciência se constitui entre ela e seu ambiente pré-científico; “*Vigilância Epistemológica*”, tratando-se dos elementos reflexivos, relacionados a determinado campo do saber, sobre os fatores constitutivos do arcabouço metodológico e procedimental gerador das descobertas (lógica da descoberta), confrontando com os fatores indutores de erros (lógica do erro) que se vinculam com as ideologias, crenças, opiniões, certezas imediatas e objetividade científica e “*Recorrência Epistemológica*”, caracterizada pelo esforço em explicar o devir de uma ciência através da ligação do

⁹ (JAPIASSU, 1979).

conhecimento do passado com seu estado presente, desenvolvendo conexões de todos os elementos que constituem sua possibilidade no devir.

O segundo aspecto diz respeito às relações entre preocupações epistemológicas e disciplinas. Neste sentido surgem diversas vias de acesso à epistemologia se destacando a “*filosofia das ciências*” (onde a determinação dos valores e limites do próprio conhecimento se confrontam com elementos de sentido e propósito), a “*história das ciências*” (consistindo a história dos conceitos e teorias, bem como das hesitações do próprio teórico), a “*psicologia da ciência*” (abordando questionamentos vinculados à influência dos processos simbólicos inconscientes sobre a produção do pensamento lógico na pesquisa científica) e a “*sociologia do conhecimento*” (que aborda o processo do conhecimento como atividade social inserida em determinado contexto sócio-cultural).

O terceiro aspecto extraído das reflexões do epistemólogo Japiassu diz respeito às suas conclusões referentes à natureza da epistemologia. Neste sentido, alguns pontos se destacam:

1. O simples fato de ainda hesitarmos ente duas denominações: filosofia das ciências e epistemologia (aliás, há várias denominações: filosofia das ciências, teoria do conhecimento, lógica das ciências, epistemologia, etc) já é revelador da impossibilidade de estabelecermos um estatuto preciso e definitivo para a epistemologia. [...]
2. Portanto, o conceito de epistemologia não tem uma significação rigorosa e unívoca, com um conteúdo definitivo e aceito por todos os que se interrogam *como* se constitui uma teoria científica.
3. Não é pois inútil que cada especialista se interogue, antes de tudo, sobre a ideia que ele faz de sua disciplina. [...]
4. O conceito de epistemologia é, pois, empregado de modo bastante flexível. Segundo os autores, com seus pressupostos filosóficos ou ideológicos, e em conformidade com os países e os costumes, ele serve para designar que uma *teoria geral do conhecimento* (de natureza mais ou menos filosófica), quer estudos mais restritos interrogando-se sobre a *gênese e a estrutura das ciências*, tentando descobrir as leis de crescimento dos conhecimentos, quer uma *análise lógica da linguagem científica*, quer enfim, o exame das *condições reais de produção* dos conhecimentos científicos. (JAPIASSU, 1979. p.36-38).

Quando observamos as conclusões apresentadas sobre a natureza da epistemologia, como campo de estudo dos saberes, torna-se transparente o seu caráter

interdisciplinar e a profundidade inerente da sua capacidade em se vincular à temáticas das mais variadas dentro dos diversos campos do conhecimento.

Nos percursos finais de nossa reflexão, e motivados pela provocação do título no intuito de deixarmos abertos os debates sobre a origem do conhecimento, resgatamos no Box a seguir uma explanação que sintetiza as principais doutrinas que abordam esta discussão¹⁰.

BOX-1 Principais Doutrinas que tratam sobre a Origem do Conhecimento

O Racionalismo é a doutrina que afirma que tudo que existe tem uma causa inteligível, mesmo que não possa ser demonstrada de fato. Privilegia a razão (conhecimento *a priori*) em detrimento da experiência e considera a dedução como o método superior da investigação filosófica. Os racionalistas afirmam que “a razão é a fonte principal do conhecimento” e suas representações são as únicas que podem conduzir ao conhecimento logicamente necessário e universalmente válido.

Relativo ao conhecimento *a priori*, surge o “apriorismo” que reflete a relação epistemologia básica em que todo a atividade do conhecimento é exclusiva do sujeito; o meio não participa dela. Aprioristas são, então, todos aqueles que pensam que as condições de possibilidades do conhecimento são dados hereditários, obtidos de forma inata ou predeterminados *a priori*.

Entre os filósofos que assumiram uma perspectiva racionalista do conhecimento, destacam-se René Descartes, Benedictus Spinoza (1632–1677) e Gottfried Leibniz (1770–1831) que introduziram o racionalismo na filosofia moderna. Immanuel Kant (KANT, 1989) revê essa tendência de associar o pensamento à análise pura e simples e inaugura o neorracionalismo que aceita os conceitos sustentados pela razão, mas identifica a necessidade de relacioná-lo aos dados da experiência, ou do que ele denomina de razão prática, como forma de ampliar o conhecimento.

O Empirismo é a doutrina filosófica segundo a qual todo o conhecimento, com exceção do lógico e do matemático, deriva da experiência. Os empiristas negam a existência de idéias inatas, admitindo que a mente esteja vazia antes de receber qualquer tipo de informação; consideram que o conhecimento só é válido dentro dos limites da observação e rejeitam os enunciados metafísicos devido à impossibilidade de teste ou controle.

Os ingleses Francis Bacon (1561–1626) e John Locke (1632–1704) são os precursores do empirismo moderno que alia teoria e experiência; o escocês David Hume (1711–1776) introduz o método experimental nas ciências morais, já Ludwig Wittgenstein (1889–1951) representa o empirismo contemporâneo quando afirma que a filosofia deve limitar-se à análise da linguagem científica que expressa o conhecimento baseado na experiência.

O debate histórico entre racionalistas e empiristas, no final do século XVIII, conduziu ao criticismo que procura superar as limitações de ambas correntes filosóficas. Segundo Kant, o criador do Criticismo, todo o conhecimento começa com a experiência mas é organizado pelas estruturas *a priori* do sujeito. Ele afirma que o conhecimento é a síntese do dado na nossa sensibilidade e daquilo que o nosso entendimento produz, ou seja, o sujeito conhece porque possui categorias e conceitos puros *a priori*, que se adequam a experiência e que permitem conhecer; e completa, “não é a experiência que possibilita e quem forma as categorias *a priori*; são antes estas que possibilitam a experiência”.

Levado às suas últimas consequências, o criticismo pode ser encarado como uma atitude que nega a verdade de todo o conhecimento que tenha sido previamente submetido a uma crítica em seus fundamentos; o termo é empregado para denominar a filosofia kantiana que se propõe a investigar as categorias ou formas *a priori* do entendimento. Alguns filósofos contemporâneos defendem que o conhecimento resulta de uma interação entre o sujeito e a experiência; entre eles destaca-se Jean

¹⁰ (VIANA; PEREIRA, 2009).

Piaget (1896–1980) que desenvolveu uma concepção construtivista quando diz que o conhecimento é um processo de construção de estruturas que permitem ao sujeito apreender e interpretar a realidade.

Fonte: Viana e Pereira (2009, p. 96-98)

Destacamos o fato de que a prática científica, como um ato epistemológico, remete o sujeito a assumir uma atitude mental de envolvimento crítico, e ético, capaz de permitir uma postura dialógica entre as diversas correntes que proporcionam sustentáculo ao processo de construção do conhecimento, ao mesmo tempo em que o remete a assumir constantemente seu posicionamento como polo ativo no desenvolvimento do saber.

Finalizamos este ensaio destacando a necessidade do estudo da epistemologia como marco fundamental no processo de formação daqueles que estão envolvidos com o desenvolvimento do conhecimento em suas diversas manifestações e aplicações, em especial daqueles que lidam com o conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

JAPIASSU, Hilton. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1979.

JOLIVET, Régis. *Vocabulário de Filosofia*. Rio de Janeiro: Agir Editora, 1975. Verbetes “Epistemologia”. p. 77.

VIANA, Geraldo V. R.; PEREIRA, Eliéser. S. Um estudo sobre o conhecimento. *Revista Científica da Faculdade Lourenço Filho*, Fortaleza, v. 6, n. 1, p. 93-104, 2009.

AUTOR

Alexandre Gomes Galindo: Bacharel e Mestre em Administração, Doutor em Sociologia, Professor da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Pesquisador do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP. alexandregalindo01@gmail.com



Capítulo 6

A MORTE DAS CIÊNCIAS HUMANAS: EXTRATOS DE HILTON JAPIASSU

DOI: 10.29327/5137833.1-6

Alexandre Gomes Galindo



A MORTE DAS CIÊNCIAS HUMANAS: EXTRATOS DE HILTON JAPIASSU

Alexandre Gomes Galindo

RESUMO

Um dos desafios fundamentais das ciências humanas está em dar tratamento adequado ao elemento central de define a natureza de seu próprio domínio, isso é, “o homem”. O presente ensaio, ancorado no livro “*Nascimento e Morte das Ciências Humanas*”, visa traçar um breve resgate em relação às reflexões do epistemólogo maranhense Hilton Ferreira Japiassu sobre os desafios das humanidades em buscar estabelecer um estatuto de cientificidade fundamentado nos paradigmas das ciências modernas, argumentando que sua pretensa *cientificidade* possui uma relação direta com sua *desumanidade*, na medida em que quanto mais “científicas”, menos “humanas” se revelam.

Palavras-Chave: Epistemologia; Ciências Humanas; Ciências Sociais; Ciências Sociais Aplicadas.

A MORTE DAS CIÊNCIAS HUMANAS: EXTRATOS DE HILTON JAPIASSU

O presente ensaio, ancorado no livro “*Nascimento e Morte das Ciências Humanas*”, visa traçar um breve resgate em relação às reflexões do Epistemólogo Hilton Ferreira Japiassu sobre os desafios das humanidades em buscar estabelecer um estatuto de cientificidade fundamentado nos paradigmas das ciências modernas.

Hilton Ferreira Japiassu (1943-2015), nascido no Estado do Maranhão-Brasil, era frade e professor universitário, licenciado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, com pós-graduação em Filosofia pela Université des Sciences Sociales de Grenoble e Pós-doutorado em Filosofia pela Université des Sciences Humaines de Estrasburgo, na França. Atuou como professor nos Departamentos de Filosofia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Rio de Janeiro¹.

Sendo considerado um dos maiores teóricos brasileiros sobre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade², Japiassu traduziu do francês mais de 15 livros e, ao longo de sua carreira realizou a publicação de mais de 20 livros que tiveram

¹ JAPIASSU, Hilton Ferreira. Núcleo de Memória da PUC-Rio. Disponível em: <<http://nucleodememoria.vrac.puc-rio.br/perfil/saudade/hilton-ferreira-japiassu-1934-2015>>. Acesso em: 12 out. 2020.

² CARNEIRO (2015).

notáveis impactos na área da epistemologia das ciências humanas no Brasil, a exemplo de “Interdisciplinaridade e Patologia do Saber”; “Questões Epistemológicas”; “Dicionário Básico de Filosofia”; “Introdução ao Pensamento Epistemológico”; “Nascimento e Morte das Ciências Humanas”; “A Crise das Ciências Humanas”; “A Face Oculta da Ciência Moderna”³.

Este ensaio resgata algumas reflexões do referido epistemólogo referentes aos desafios das Ciências Humanas no esforço de incorporar, em seus estatutos, os paradigmas da ciência moderna, em especial das ciências naturais, argumentando que sua pretensa *cientificidade* possui uma relação direta com sua *desumanidade*, na medida em que quanto mais “científicas”, menos “humanas” se revelam⁴.

Um dos desafios fundamentais das ciências humanas está em dar tratamento adequado ao elemento central de define a natureza de seu próprio domínio, isso é, “o homem”. Vale destacar que, sob a perspectiva do paradigma da ciência moderna, o processo de construção do conhecimento gira em torno de uma relação sujeito-objeto que possibilita ao homem estabelecer entendimento capaz de tornar possíveis distinções e explicações sobre a realidade.

É neste aspecto que Japiassu aponta o problema central da Ciências Humanas na medida em que o homem tanto é sujeito, quanto objeto da *episteme*⁵ gerando profundos desafios ao processo construção de um conhecimento ancorado nos modelos procedimentais da ciência moderna, em especial daqueles que se estabeleceram como característicos da Ciências Naturais. Neste sentido,

O problema que hoje se coloca parece ser o seguinte: será que devemos ver no homem a figura de um novo objeto oferecendo-se ao estudo científico? Ou será que devemos ver nele um momento de contestação no qual a ciência, enquanto projeto de *Mathesis universalis*⁶, é posta em questão? Sabemos hoje que, neste projeto, a oposição interior/exterior, sobre a qual apoia-se o ideal científico de objetividade, também é posta em questão, na medida em que não consegue mais corresponder de modo rigoroso, à oposição das duas substâncias cartesianas. (JAPIASSU, 1982. p.11).

³ EDITORIAL. (2016).

⁴ Este pequeno ensaio foi fundamentado no Livro Nascimento e Morte das Ciências Humanas. (JAPIASSU, 1982).

⁵ Considera-se aqui *episteme* “o campo no qual, num determinado momento, determinam-se os *a priori* históricos, as condições de possibilidade e os princípios de ordenação do saber.” (JAPIASSU, 1982. p.16).

⁶ “(...) delimitar a *mathesis*” é estabelecer uma ciência na qual se examine “alguma ordem ou medida” em um conjunto de objetos vistos sob a égide da quantidade. A *Mathesis universalis*, por sua vez, é caracterizada pela expansão desse universo de compreensão. Ela tem uma abrangência indeterminada de objetos, com uma intenção de fato universal, pois não os circunscreve a uma “matéria especial”. Desde que os objetos perscrutados possam estar de algum modo inseridos no âmbito da “ordem” e da “medida”¹⁹ eles estão aptos a ser considerados no interior da *Mathesis universalis*” (SARDEIRO, 2008. p. 26).

Para o epistemólogo Japiassu, as chamadas “ciências do homem”, que se inscrevem no domínio da realidade humana, caracterizam-se por um conjunto de disciplinas ainda em processo construção de sua legitimação e autonomia no campo da ciência. Neste domínio,

A cientificidade ainda é imperfeita, parcial, frequentemente mais retórica que rigorosamente racional. Trata-se de uma cientificidade ainda incerta de seus objetivos verificáveis, ainda hesitante quanto aos seus métodos, fortemente contaminada de aderência pré-científicas e ideológicas. Todavia, apesar dessas deficiências, o desejo de cientificidade das ciências do homem já se traduz em fato e em acontecimento epistemológico, o que leva o entendimento científico a revisar sua própria posição. (JAPIASSU, 1982. p.80-81).

Desta forma, o solo epistemológico das ciências humanas se consolida progressivamente a partir do século XIX através de um caminho marcado pela busca de afastamento com a filosofia e inspirado pelos modelos de cientificidade das ciências naturais que lhe ofertaram elementos de garantia de objetividade em seu processo de construção e de autodeterminação.

Atualmente, conforme argumenta o epistemólogo, as Ciências Humanas possuem profunda inserção e uso nas dinâmicas da sociedade contemporânea, sendo objeto de consumo com múltiplas aplicações de suas técnicas (como enquetes, testes psicológicos, abordagens de opinião, etc.), assumindo, em determinados aspectos, um aglomerado de técnicas e instrumentos de manipulação e intervenção que exercem papel de verdadeiras receitas pretensamente científicas inseridas nas mais diversas ideologias voltadas para tecerem explicações através de suas retóricas.

Para o professor maranhense, o processo de formação do campo disciplinar das Ciências Humanas se desenvolve em três eixos epistemológicos, representando três linhas de força, onde a natureza humana passa a ser o centro de uma racionalidade positiva sob a égide da ciência sob a perspectiva de uma “vertente rigorosa”, uma “vertente biológica” e uma “vertente histórica”. O eixo da ciência rigorosa “trata-se de um modelo que, desde o início, reivindica o domínio humano em sua totalidade, e chega a impor-lhe seus esquemas teóricos fundamentais: a idéia de *lei rigorosa* e a de *escrita matemática*”. (JAPIASSU, 1982. p.80-81). No que se refere ao eixo da Ciência Biológica, vale destacar que

As ciências humanas, ao pretenderem o rigor dos modelos físicos e matemáticos, convertem-se em ciências sem o homem. Todavia, contra essa espécie de alienação físico-matemática surge uma nova forma de pensamento, cujo ponto de partida consiste na afirmação da irredutibilidade da vida enquanto pressuposto humano. (...) Os conceitos-chave de natureza, organismo e evolução passam a ser aplicados a todos os aspectos da realidade humana. Com seus êxitos inegáveis, o evolucionismo tenta impor suas evidências a torto e a direito. (...) Ao opor-se ao mecanicismo, o organicismo impõe ao domínio humano a idéia de uma regulação interna, ou seja, de uma finalidade irredutível aos determinismos de superfície. (...) O que propõe o modelo biológico de inteligibilidade é que a realidade humana seja situada num nível de emergência onde os fenômenos vitais possam adquirir o primado sobre os determinismos lógicos, físicos ou químicos. (JAPIASSU, 1982. p.100).

Já, no que se refere à perspectiva do eixo da Cultura e da História, destaca-se a conferência de sentido à existência humana, e

Em contraste com os métodos explicativos das ciências naturais, opta pelos métodos compreensivos, cujo objetivo consiste em evidenciar o que realmente passou. (...) A inteligibilidade matemática e a biológica não explicam completamente a realidade humana. (...) O ser humano, orgânico em sua estrutura, é cultural em seu desenvolvimento. (...) A linguagem suscita uma consciência da consciência. A história introduz, sobreposta à hereditariedade natural, uma hereditariedade cultural, esboça, assim, uma nova dimensão da consciência humana. (...) Enfim, todas as ciências humanas passam pelo caminho da estilização cultural. Assim, as pesquisas históricas reivindicam um direito de prioridade, pois se apresentam como dimensões fundamentais ordenando o conjunto dos fatos constitutivos da realidade humana. As ciências humanas pressupõem uma teoria dos conjuntos culturais. (JAPIASSU, 1982. p.103-104).

Por mais que cada uma dessas epistemologias possuam sua validade, Japiassu destaca que deve-se estar atento para o risco de uma atitude de reivindicação de exclusividade frente a uma possível definição da verdade, na medida que cada eixo traz uma perspectiva da decifração do real, de tal forma que nenhuma delas pode arvorar-se em possuir monopólio da verdade, e sim, estarem abertas para o diálogo, em síntese, das leituras sobre a realidade humana.

Sobre o uso prático, o professor destaca que atualmente as ciências humanas são vistas desempenhando as funções de *prática técnica* (transformando matéria-prima

humano-social em produtos técnicos de adaptação e de manipulação), de *práticas sociais* (através de conjuntos complexos, organizados e sistematizados de práticas técnicas no interior de determinado contexto sócio-cultural) e de *práticas teóricas* (transformando produtos intelectuais ideologizados em conhecimentos científicos). Tendo em vista este contexto, e no nível da objetividade, o problema epistemológico central das ciências humanas que emerge está em saber se possuem condições de serem constituídas sob os modelos das ciências naturais. Sobre este aspecto

Enquanto produto humano, a ciência encontra-se integrada no processo social e político total. Por uma questão de princípio e de método, os cientistas se recusam a ditar normas para a sociedade. No entanto, intervêm cada vez mais na orientação efetiva da sociedade. (...) em suas condições reais de trabalho, intervêm na realidade humano-social. Participam ao mesmo tempo do descritivo e do normativo. Não vejo como, no domínio humano, uma teoria científica possa dissociar-se radicalmente de uma técnica de aplicação, pois não somente se dão sentido uma à outra, mas determinam-se reciprocamente. (JAPIASSU, 1982. p.154-155).

No nível hermenêutico⁷, o problema epistemológico se coloca em termos de *objetividade* e de *subjetividade* frente ao homem que ocupa, ao mesmo tempo o papel de agente e objeto de conhecimento trazendo à tona as inevitáveis influências referentes às *motivações*, aos *objetivos* e aos *valores*. Sobre este aspecto, a distinção entre ciências naturais e ciências humanas não estaria propriamente dita na validade científica, nos resultados ou nos objetos, e sim, apenas em seus métodos. Neste sentido, as seguintes indagações metodológicas emergem como relevantes para as ciências humanas:

Será que podemos desprezar tudo o que constitui a face oculta e interna das ações humanas? Não ficamos condenados a reter apenas os invólucros vazios de tais ações, como fossem produtos cortados de sua fonte de produção? Não nos levaria o modelo explicativo a abandonar justamente aquilo que é mais significativo nos fenômenos humanos? Quanto ao modelo interpretativo não nos levaria a ficarmos atrelados a uma perspectiva eminentemente *subjetiva*? E como nos assegurar a possibilidade de um acordo verdadeiramente

⁷ Hermenêutica- "Qualquer técnica de interpretação" (ABBAGNANO, 2007a). Esta perspectiva é utilizada no presente trabalho como nível distinto de análise (modelo interpretativo) em relação à perspectiva da objetividade (modelo explicativo) da ciência.

fundado, não num encontro de fato, mas na partilha de certos princípios?. (JAPIASSU, 1982. p.158-159).

Tendo como elemento central a identidade do sujeito científico com o objeto de estudo, o problema epistemológico das ciências humanas, para Japiassu, consiste em saber se é possível excluir toda a assimilação aos modelos explicativos das ciências naturais ou deve-se fazer uso de outros modelos singulares. Sobre este aspecto, a abordagem hermenêutica se apresenta como alternativa metodológica visando decifrar *significações vividas* na medida em que assume que “toda a tentativa de um comportamento dotado de sentido é ao mesmo tempo interpretação de si e interpretação de outrem” (JAPIASSU, 1982. p.161). Entretanto, há de convir que esta abordagem metodológica também incorpora grande risco de subjetivismo e dilemas a serem enfrentados a exemplo de:

Como se construir um saber crítico a partir de uma situação de conhecimento marcada pelo relativismo? Como atingir um saber verdadeiramente fundado? Bastariam as explicações dos princípios de interpretação invocados pelo sujeito? Pode o sujeito invocar critérios de interpretação que se imponham como criticamente válidos? Há princípios de interpretação ao mesmo tempo claros e capazes de se justificarem plenamente? Se existirem, podemos elucidar verdadeiramente o sujeito consciente, vale dizer, de um lado, torná-lo capaz de compreender a si mesmo de modo consciente e fundado, do outro, elaborar claramente princípios de interpretação adequados para a compreensão do objeto. (JAPIASSU, 1982. p.162).

Em termos gerais, ao buscar assentar-se no âmbito da cientificidade, as Ciências Humanas se encontram frequentemente imersas no esforço em demarcarem fronteiras que assegurem a validade e pertinência de suas proposições, tendo em seu campo três posições epistemológicas que se postam sob o ponto de vista histórico e metodológico.

A primeira posição considera que o progresso técnico constitui ao mesmo tempo uma afirmação do homem e uma “humanização” da natureza. Sendo assim, o objeto das ciências humanas só pode ser a natureza humanizada, vale dizer, a natureza enquanto algo que deve ser dominado pelo homem. (...) A segunda posição inverte a primeira, levando em conta o próprio progresso científico. (...) toda vez que a biologia recorria à noção de vida, dava um atestado de ignorância. Da mesma forma, à medida de seu progresso, a ciência precisa dissolver o humano no natural; Finalmente, a terceira posição privilegia o objeto da ciência, e não o fato científico em si mesmo. Considera

o objeto da ciência como algo produzido na história humana. Por isso, só deve ser compreendido quando estudado em sua processualidade. (JAPIASSU, 1982. p.162).

O que se observa na prática, conforme detalha Japiassu, é um Campo epistemológico definido pela intersecção entre estas três atitudes e por um processo que cada vez mais perde de vista o homem. Neste sentido, se deflagra nas Ciências Humanas o *afastamento do homem* na medida em que se percebe a falta frequente de preocupação em definir o homem, tanto como *objeto*, quanto como o *sujeito que fala*, ao ponto de não se saber com clareza “se é o *homem* ou o *sujeito que fala*”. Este afastamento também é induzido pela acoplagem de determinadas técnicas em ideologias vinculadas às relações sociais que consideram o homem apenas como uma unidade homogênea, não levando em consideração o fato de que o ser humano é um ser ativo que pensa, diz e faz, denotando consciência.

Ligado a este campo epistemológico (cuja dificuldade cada vez maior de praticar pesquisa no domínio das ciências voltadas ao estudo do *homem* se soma ao reduzido número de cientistas comprometidos), o professor destaca que tem-se percebido a apropriação de seu arcabouço, pela sociedade contemporânea, e sua aplicação na manipulação de massas, nos estudos de previsão escatológicas⁸, no delineamento da racionalização de plataformas sócio-econômicas e no seu uso como instrumento civilizador etnocêntrico, dentre outras que desconsideram a dimensão do homem em si em detrimento da sua aplicação utilitarista.

Frente a uma visão crítica em relação ao quadro contemporâneo característico das Ciências Humanas, que *afastam o homem de suas ciências*, Japiassu deixa evidente que somos remetidos a necessidade de encontrar alternativas que adotem uma racionalidade adequada para estudar o homem dentro deste contexto. Neste sentido, às Ciências Humanas são confrontadas com o desafio de dialogar com aquilo que podemos denominar de *Ciência do Ser Humano*, isto é, uma abordagem que dialogue também com o *homem* que possui *corpo*, possui *hábitos* e possui concomitantemente seu *inconsciente* e sua *linguagem*.

Neste desafio, o surgimento de novas perspectivas capazes de proporcionar uma *leitura do homem* são percebidas como alternativas promissoras, e até necessárias, a

⁸ Escatologia- Termo moderno que indica a parte da teologia que considera as fases "finais" ou "extremas" da vida humana ou do mundo: morte, juízo universal, pena ou castigo extraterrenos e fim do mundo. Os filósofos usam às vezes esse termo para indicar a consideração dos estágios finais do mundo ou do gênero humano. (ABBAGNANO, 2007b).

exemplo de abordagens hermenêuticas; antropologias sustentadas na noção de “teorias abertas”; psicologias voltadas para a compreensão, comunicação e encontro do homem e do mundo (inclusive incorporando diálogos com os elementos de sentido que emergem do inconsciente e que são estudados pela psicanálise) e sociologias que enfrentem suas dificuldades de demarcação com as dimensões ideológicas, dialogando com os campos da história e da economia.

No momento em que tecemos as considerações finais deste breve ensaio (que traz para si uma configuração próxima de uma resenha sem pretensão de esgotar os elementos constantes na obra), consideramos relevante chamar a atenção para o fato de que o solo epistemológico das Ciências Humanas, ao assumir o *homem* como elemento central e fundante, concatena áreas que se interpõe e se conectam com outros campos do conhecimento podendo, no caso das reflexões que resgatamos no presente trabalho, estabelecer ligações indissociáveis entre filosofia, psicologia e sociologia, de tal forma proporcione a configuração de uma dimensão cujo estatuto remeta à revisão da própria concepção atual de filosofia e ciência.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2007a. Verbete “Hermenêutica”. p. 497.

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2007b. Verbete “Escatologia”. p. 344.

CARNEIRO, Lislayne. Hilton Ferreira Japiassu (1934-2015). *Revista Interdisciplinaridade*, n. ESPECIAL, p. 44-46, nov. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/25480/18169>>. Acesso em: 12 out. 2020.

EDITORIAL. Homenagem ao Prof.Hilton Japiassu. Desafios: *Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, v. 2, n. 2. p.01-02, jan/jun. 2016. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/2127/8740>>. Acesso em: 12 out. 2020.

JAPIASSU, Hilton Ferreira. Núcleo de Memória da PUC-Rio. Disponível em: <<http://nucleodememoria.vrac.puc-rio.br/perfil/saudade/hilton-ferreira-japiassu-1934-2015>>. Acesso em: 12 out. 2020.

JAPIASSU, Hilton. *Nascimento e Morte das Ciências Humanas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1982.

SARDEIRO, Leandro de Araújo. *A significação da Mathesis Universalis em Descartes*. 2008. 108 f Dissertação (Mestrado em Filosofia)- Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2008. Disponível em: <<https://philarchive.org/archive/SARASD>>. Acesso em: 04 mar. 2019. Acesso em: 12 out. 2020.

AUTOR

Alexandre Gomes Galindo: Bacharel e Mestre em Administração, Doutor em Sociologia, Professor da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Pesquisador do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP. alexandregalindo01@gmail.com





Capítulo 7

FATORES DE RISCO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/5137833.1-7

Gizelly Coelho Guedes
Neurene Lameira Vieira Guimarães
Amanda Alves Fecury
Rosemary Ferreira de Andrade
Demilto Yamaguchi da Pureza

FATORES DE RISCO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Gizelly Coelho Guedes

Neurene Lameira Vieira Guimarães

Rosemary Ferreira de Andrade

Amanda Alves Fecury

Demilto Yamaguchi da Pureza

RESUMO

A obesidade em crianças e adolescentes é caracterizada pelo excesso de gordura corporal, já o sobrepeso, caracteriza-se pelo peso 15% acima do normal para sua idade. A Região Norte do Brasil representa a região com menores médias de aplicações em saúde do país, o que acarreta também impactos nos índices de obesidade. Conseqüentemente, as diferenças regionais podem ilustrar a necessidade de cuidados específicos acerca dos fatores de riscos para regiões menos assistidas no âmbito da saúde, o que torna esta temática, um fator relevante de investigação. Objetivo: Realizar uma revisão integrativa acerca da prevalência de fatores de risco para sobrepeso e obesidade em Crianças e adolescentes na região Norte do Brasil e seus impactos na vida destes pacientes diante da realidade cotidiana. Métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica integrativa de estudos publicados em periódicos nacionais indexados. As buscas foram realizadas nas bases de dados BVS, Lilacs e MEDLINE, onde foram utilizadas os descritores: “obesidade e crianças”; “obesidade e adolescentes”; “obesidade e escola”; “sobrepeso e obesidade em escolares”; “sobrepeso e obesidade em estudantes”; “região norte”. A busca abrangeu crianças e adolescentes de ambos os sexos de escolas públicas e/ou privadas desde 2018 com idades compreendidas entre 12 a 17 anos. Os artigos que avaliaram crianças e adolescentes com necessidades especiais, doença crônica degenerativa ou osteoartrite, foram excluídos. Conclusão: A Região Norte do Brasil assim como as outras regiões brasileiras e do mundo apresenta índices crescentes de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, e por apresentar características territoriais, sócio-econômicas e culturais peculiares, necessita de mais medidas de prevenção e promoção e proteção da saúde dessa parcela da população a fim de se evitar as repercussões da má qualidade de vida adulta e a morbimortalidade precoce se não forem abordadas de forma efetiva e em tempo hábil.

Palavras-chave: Obesidade e crianças; Obesidade e adolescentes; Sobrepeso e obesidade em escolares; Sobrepeso e obesidade em estudantes; Região Norte.

ABSTRACT

Obesity in children and adolescents is characterized by excess body fat, whereas overweight is characterized by weight about 15% above normal for their age. The Northern Region of Brazil represents the region with the lowest averages of health applications in the country, which also has an impact on obesity rates. Consequently, regional differences may illustrate the need for specific care regarding risk factors for regions that are less assisted in the field of health, which makes this topic a relevant research factor. Objective: To carry out a study on the prevalence of risk factors for overweight and obesity in children and adolescents in the northern region of Brazil and their impacts on the daily lives of these children. Methods: An integral bibliographic review of cross-sectional studies published in indexed national journals was carried out. The searches were carried out in the databases of the VHL, Lilacs and MEDLINE data, where the descriptors were used: “obesidade e children”; “obesity and adolescents”; “obesidade and school”; “overweight and obesity in schoolchildren”; “overweight and obesity in students”; "North region". The search covered children and adolescents of both sexes from public and/or private schools since 2016, aged between 12 and 17 years. Articles that evaluated children and adolescents with special needs, chronic degenerative disease or osteoarthritis were excluded. Conclusion: The North Region of Brazil, as well as other regions of Brazil and the world, presents increasing rates of overweight and obesity in children and adolescents, and due to its peculiar territorial, socio-economic and cultural characteristics, it needs more measures of prevention and promotion and health protection of this portion of the population in order to avoid the repercussions of poor quality of adult life and early morbidity and mortality if they are not addressed effectively and in a timely manner.

Key words: obesity and children; Obesity and adolescents; Overweight and obesity in schoolchildren; Overweight and Obesity in Students; North region.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura no corpo e cuja prevalência tem aumentado de forma epidêmica em todas as faixas etárias, representando um grave problema de saúde pública no mundo (BRASIL, 2022).

Atualmente no mundo mais de 1 bilhão de pessoas são obesas, o que equivale a 650 milhões de adultos, 340 milhões de adolescentes e 39 milhões de crianças, números que estão em constante crescimento. Segundo a OMS, até 2025, cerca de 167 milhões de pessoas, entre adultos e crianças, ficarão menos saudáveis por estarem acima do peso ou obesas (OPAS, 2022).

No Brasil, dados da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) mostram que de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2020), mais da metade dos adultos apresenta excesso de peso, com cerca de 60,3%, equivalente a 96 milhões de pessoas, com prevalência maior no público feminino (62,6%) do que no masculino

(57,5%), sendo que a obesidade, propriamente dita, atinge 25,9% da população brasileira, alcançando 41,2 milhões de adultos. No entanto, de todas as crianças brasileiras menores de 10 anos, estima-se que cerca de 6,4 milhões tenham excesso de peso e 3,1 milhões tenham obesidade. E considerando todos os adolescentes brasileiros, estima-se que cerca de 11,0 milhões tenham excesso de peso e 4,1 milhões tenham obesidade (BRASIL, 2022).

A obesidade infantil é caracterizada por um excesso de gordura corporal em crianças de até 12 anos, já o sobrepeso é definido como, o peso da criança estando, no mínimo, 15% acima do peso de referência para a sua idade. O diagnóstico também pode ser realizado através do índice de massa corporal (IMC). O diagnóstico de obesidade na infância pode ser realizado utilizando-se as medidas de peso, altura, data de nascimento e sexo. Com esses dados, calcula-se o IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$) e, em seguida, realiza-se a classificação do estado nutricional da criança ou adolescente, de acordo com a idade e o sexo. No Brasil, a classificação é realizada segundo as Curvas de Crescimento da OMS, publicadas em 2006 e 2007, e que estão disponíveis na caderneta da criança e do adolescente usadas no seu acompanhamento clínico (BRASIL, 2022).

A origem da obesidade é multifatorial, sendo determinada por uma combinação de, genética, ambiente e estilo de vida, e iniciando-se na infância e na adolescência, com o seu desenvolvimento resultando de interações entre o perfil genético de maior risco, fatores sociais e ambientais, como inatividade física, consumo excessivo de calorias e de alimentos ultraprocessados, sono insuficiente, aspectos endócrinos, ambiente intrauterino, uso de medicamentos considerados obesogênicos e status socioeconômico. Os fatores de risco são características ou exposições que levam à maior probabilidade de ocorrência de uma determinada doença (LOPES, PRADO E COLOMBO, 2010; BRASIL, 2022; MENEZES et al, 2022).

Outros fatores como idade, sexo, metabolismo de repouso, as reações de oxidação das gorduras no organismo humano (oxidação lipídica), atividade do sistema nervoso simpático, metabolismo do tecido adiposo e músculo esquelético, tabagismo e níveis dos hormônios, tais como, leptina, insulina, esteroides e cortisol, contribuem para flutuações na composição corporal (FERRARI, 1998; CINTRA et al, 2019).

Dentre os fatores ambientais, observa-se o ambiente obesogênico promovendo ou facilitando as escolhas alimentares não saudáveis e os comportamentos sedentários, dificultando a adoção e a manutenção de hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de atividade física. Esse é o principal elemento para o aumento da prevalência

da obesidade nas populações, e não só as mutações genéticas, com o problema se associando às políticas sociais e econômicas nas áreas da agricultura, do transporte, do planejamento urbano, do meio ambiente, do processamento, distribuição e comercialização de alimentos, ou seja não só ao comportamento das crianças, de adolescentes e de seus pais e responsáveis (BRASIL, 2022).

A obesidade infantil é consequência, na maioria das vezes, de um estilo de vida inadequado pois interferências externas, como publicidade e modismo, são fatores extrínsecos que influenciam na substituição de uma refeição balanceada por um lanche rápido com valor nutricional insuficiente. Também, considerando-se que a adolescência é caracterizada por ser uma fase de transição da infância para a vida adulta, onde ocorrem diferentes transformações fisiológicas, cujos hábitos e estilos de vida nela inseridos podem ocasionar alterações da composição corporal, faz-se necessário o desenvolvimento de intervenções que proporcionem impactos positivos, a fim de promover o estado de saúde dos indivíduos. Dentre estas transformações, o ganho de peso pode ser fortemente influenciado pelos hábitos alimentares, bem como o comportamento físico ativo ou sedentário (SABIN E SHILD, 2008; OMS, 2022).

Tanto a disponibilidade de novas tecnologias, como o aumento da insegurança e a redução gradativa dos espaços livres nos centros urbanos reduzem as oportunidades de recreação e de uma vida fisicamente ativa, favorecendo atividades sedentárias como assistir à televisão, aos vídeos, jogos e uso do computador. No entanto, ao se comparar os espaços e as oportunidades em diferentes contextos do comportamento, observa-se uma grande diferença entre as regiões brasileiras, as quais são impactadas por fatores econômicos, financeiros, sociais e culturais. Assim, faz-se necessário averiguar se estes impactos são também responsáveis pelos altos índices de sobrepeso recentemente encontrados na região norte do país, tendo em vista que esta região, detém os menores investimentos nacionais relacionados ao desenvolvimento regional em diferentes setores, dentre eles a saúde e a educação (LOPES, PRADO E COLOMBO, 2010; BRASIL, 2022).

Segundo Silva et al.(2005) os problemas socioeconômicos afetam a disponibilidade dos alimentos, e o acesso à informação é influenciado pela escolaridade, renda e ocupação, o que leva a padrões comportamentais específicos que afetam a ingestão calórica, consumo de energia e taxa metabólica. No entanto, como os alimentos saudáveis estão menos disponíveis para indivíduos em condições mais restritas, a

relação entre obesidade e baixa classe socioeconômica começa a ser observada em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

A obesidade infantil está associada à maior chance de morte prematura e incapacidade na idade adulta. Crianças com sobrepeso e obesidade são mais propensas a terem obesidade na idade adulta e desenvolverem doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes e doenças cardiovasculares na idade adulta e precocemente. Dentre as suas consequências estão hipertensão arterial, dislipidemias, sofrimento mental, distanciamento social, dores articulares, presentes na infância e adolescência, a curto, médio e longo prazo. (FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ, 2021).

Atualmente, as DCNT são as principais causas de morte no mundo, sendo consideradas um grave problema de saúde pública e gerando impactos negativos na vida das pessoas, incluindo as crianças, devido às necessidades de internações, tratamentos, mudanças nos hábitos de vida e acompanhamento multiprofissional (JÚNIOR et al, 2020).

O Brasil é um país de dimensões continentais, com população de cerca de 214 milhões de habitantes distribuída por cinco regiões geográficas com características bastantes diversas, socioeconômicas e culturais, e com escassez de estudos nacionais representativos, os quais apresentam inúmeras diferenças em seus achados, que podem ocorrer devido à amplitude etária da população jovem estudada, à metodologia utilizada para a seleção da amostra, a região geográfica de foco e a época da coleta dos dados. Contudo, esses estudos, fornecem evidências que destacam o sobrepeso e a obesidade em crianças e adolescentes no Brasil como problema grave de saúde pública (GUEDES, D. P.; MELLO, E. R. B., 2022).

Embora estejam totalmente evidenciadas as múltiplas causas para o desenvolvimento do excesso de peso, o desenvolvimento de estratégias que envolvam a família, a escola e o Estado, no estabelecimento de políticas públicas, pode gerar impactos positivos na saúde populacional, (OPAS, 2022).

Nesse contexto, têm-se desenvolvido no país programas e pesquisas nacionais na tentativa de identificar prioridades para o desenvolvimento de políticas públicas para a promoção da saúde em adolescentes (PROSAD, PeNSE, ERICA), sendo o foco prioritário a vigilância do risco e a proteção contra doenças crônicas (BLOCK et al., 2015; JAGER et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2017). Dados destas pesquisas, elucidam preocupações adicionais para adolescentes brasileiros de 12 a 17 anos, pois 25% encontram-se com excesso de peso. Porém, ao estratificar este percentual entre as

regiões, verifica-se que aproximadamente 22% dos adolescentes da Região Norte são acometidos com sobrepeso ou obesidade (BLOCH et al. 2015).

Apesar da relevância dos estudos científicos para o desenvolvimento de políticas públicas em distintos setores, a Região Norte do Brasil ainda é carente de ações científicas que busquem revelar características específicas que contribuem para o desencadeamento de diferentes doenças. Em se tratando de jovens e adolescentes, a escassez é ainda maior, o que limita tanto o conhecimento específico quanto a viabilidade de implementação de políticas favoráveis a população jovem.

Assim, considerando-se a relevância da prevenção de fatores de risco para o desenvolvimento de sobrepeso/obesidade em jovens, este artigo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento de sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes na Região Norte do Brasil, especificamente no que se refere aos aspectos comportamentais, incluindo sedentarismo, estilo de vida (ativo, inativo) e aspectos alimentares, bem como aspectos econômicos e educacionais. A situação a ser ilustrada, aqui, restringe-se à Região Norte do Brasil, onde são observadas diferenças alarmantes de desenvolvimento comparadas às outras regiões do país.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, considerando que a pesquisa bibliográfica é uma das maneiras mais eficazes de se iniciar um estudo, o qual utilizou conceitos propostos por Soares et al. (2014). Constitui-se de um método específico, que proporciona a síntese do conhecimento, resumindo o passado de literaturas, sendo elas empíricas ou teóricas, incorporando a aplicabilidade destes estudos na prática (SOUZA, SILVA E CARVALHO, 2010). Assim, a finalidade da revisão da literatura baseia-se no acúmulo do conhecimento acerca de um assunto previamente definido.

As etapas realizadas nesta revisão integrativa compreendem: (1) A definição do tema; (2) A elaboração dos critérios de inclusão e exclusão; (3) A amostragem realizada

de forma sistematizada em múltiplas bases de dados; (4) Avaliação, seleção e classificação dos estudos; (5) Extração de dados de cada estudo e elaboração de banco de

informações; (6) Análise dos dados; (7) Síntese do conhecimento.

A questão central abordada nesta revisão integrativa será: qual a evidência científica disponível na literatura sobre os fatores de risco para sobrepeso e obesidade em Crianças e Adolescentes na Região Norte do Brasil ?

O levantamento dos artigos para a revisão da literatura teve como base os seguintes bancos de dados: 1) BVS; 2) LILACS; e 3) MEDLINE via PUBMED. Os descritores utilizados para busca de artigos e suas combinações foram: “obesidade e crianças”; “obesidade e adolescentes”; “obesidade e escola”; “sobrepeso e obesidade em escolares”; “sobrepeso e obesidade em estudantes”; “região norte”. Os artigos que avaliaram crianças e adolescentes com necessidades especiais, doença crônica degenerativa ou osteoartrite, foram excluídos.

Considerou-se como critério de inclusão os artigos publicados em português, indexados nos referidos bancos de dados nos últimos 05 anos (2018 a 2022), abrangendo amostras com jovens de 12 a 17 anos de idade. Realizou-se o cruzamento dos descritores principais através da busca avançada, utilizando-se os operadores booleanos "AND" e "OR".

Foi realizada uma análise seletiva dos artigos, a partir da leitura dos títulos e resumos dos artigos. Foram excluídos do banco de dados os artigos com amostra no qual os participantes estavam fora da idade estabelecida (menores de 12 anos e maiores de 17 anos), e a partir da leitura integral dos artigos selecionados, houve a análise crítica dos artigos, tendo sido excluídos artigos que fugiam ao objetivo proposto. Nesta etapa, observou-se que 11 artigos eram elegíveis para a realização da revisão integrativa.

Afim de obter melhor ilustração dos artigos selecionados nesta revisão, os mesmos foram organizados em um quadro resumido contendo: base/periódico/revista; ano de publicação; título do artigo; autores; tipo de pesquisa; amostra; local da pesquisa; e principais resultados. A análise de dados foi realizada de forma descritiva.

Como foram utilizados apenas manuscritos de domínio público e todos os critérios éticos referentes à preservação de autoria e citação das fontes foram respeitados, este estudo dispensa a apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa.

Quadro 1. Artigos levantados nas bases de dados

BASE/ PERIÓDICO / REVISTA	ANO PUBLIC.	TÍTULO	AUTORES	TIPO PESQUISA	AMOSTRA	LOCAL	PRINCIPAIS RESULTADOS
SCIELO Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.	2021	Nível de atividade física em jovens escolarizados com excesso de peso: uma revisão sistemática.	Alves, M. D. J. et al.	REVISÃO SISTEMÁTICA	21 ESTUDOS	REGIÃO SUL	Os resultados reforçam o aumento da prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes no Brasil, e a alta prevalência de inatividade física entre estes jovens.
SCIELO Rev Paul Pediatr.	2022	Polimorfismos genéticos e concentrações plasmáticas de leptina (rs7799039) e adiponectina (rs17300539) associados à obesidade em crianças e adolescentes	Menezes, C.A. et al.	CASO CONTROLÉ	104 indivíduos (6 - 18 anos)	REGIÃO NORDESTE	Os polimorfismos nos genes da leptina e adiponectina alteram os níveis séricos de adipocinas e predisõem à obesidade precoce.
SCIELO Arq Bras Cardiol.	2022	Risco Cardiometabólico em Crianças e Adolescentes: O Paradoxo entre Índice de Massa Corporal e Aptidão Cardiorrespiratória	Tornquist, L et al.	TRANSVERSAL	1252 Escolares (7 - 17 anos)	REGIÃO SUL	Escolares com excesso de peso apresentaram um risco cardiometabólico mais elevado, mas o tamanho do efeito foi maior entre os inaptos.
SCIELO Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.	2021	Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática	PELEGRINI, A et al.	REV. SISTEMÁTICA	40 ESTUDOS	BRASIL	Prevalências de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes brasileiros: Preocupantes; maioria dos fatores associados aos desfechos sujeita a mudanças com adoção de estilo de vida saudável.
SCIELO J Hum Growth Dev	2021	Prevalência de obesidade, pressão arterial elevada e dislipidemia e	CAMARGO, J S. A. A. et al.	Transversal	496 indivíduos (6 - 15 anos)	REGIÃO NORTE	Prevalência elevada de obesidade, PAE, dislipidemia

		seus fatores associados em crianças e adolescentes de um município amazônico, Brasil					e seus fatores associados em crianças.
SCIELO Rev Bras Enferm.	2022	Autoeficácia alimentar em crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade: revisão integrativa de instrumentos	Ruiz, V. M. T. Et al.	Revisão Integrativa	35 artigos e 21 instrumentos aplicados às crianças (6-9 anos), adolescentes (10-19 anos) crianças e adolescentes (7-18 anos)	Mundial	Diferentes instrumentos confiáveis para avaliação da autoeficácia alimentar de adolescente e crianças importantes para prevenção e controle da obesidade e sobrepeso.
SCIELO Rev Bras Med Esporte	2022	EFEITOS DE UM PROGRAMA DE FUTEBOL REDUZIDO SOBRE OS PARÂMETROS DE SAÚDE DE CRIANÇAS OBESAS	Pinho, C. D. F. et al.	Prospectivo	13 meninos (8-12 anos)	Região Sul.	Doze semanas de programas de futebol recreativo reduzido foram capazes de melhorar a potência máxima e a capacidade anaeróbica, bem como manter os níveis de fatores de risco cardiometabólicos em meninos com sobrepeso e obesos.
SCIELO	2022	Os fatores de risco envolvidos na obesidade no adolescente: uma revisão integrativa	Neves, S. C. et al.	Revisão Integrativa	25 artigos	Mundial	Propostas: -modificação de hábitos alimentares, controle de peso, prática de exercícios físicos, em contextos familiares, escolares e serviços de saúde; -estratégias de prevenção na escola com educação. Político social: Controle de propagandas da indústria alimentícia de alimentos processados e ricos em gordura e açúcar.
SCIELO Texto & Contexto Enfermagem	2021	ASSOCIAÇÃO ENTRE VIOLÊNCIA NA INFÂNCIA E AUMENTO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL ENTRE	Coelho, L. S. V. A. et al.	Estudo Transversal	136 adolescentes (10 a 19 anos)	Região Sudeste	A violência na infância e o consumo de alimentos industrializados associaram-se ao aumento de Índice de Massa Corporal entre adolescentes. Investimentos em políticas públicas para promoção da

		ADOLESCENTES					saúde integral e proteção de crianças e adolescentes são imperativos.
SCIELO Revista de Saúde Coletiva	2022	Percepção de gestores e profissionais de saúde sobre o cuidado da obesidade infanto-juvenil no Sistema Único de Saúde	Silva, N. J. et al.	Estudo Qualitativo exploratório	46 atores	Região Nordeste	A organização do cuidado à obesidade infantil ainda requer uma conectividade dos papéis e tarefas dos diversos atores, por meio da pactuação e corresponsabilização entre os serviços, profissionais e a família.
SCIELO SAÚDE DINÂMICA – Revista Científica Eletrônica	2020	Doenças crônicas não transmissíveis na infância: revisão integrativa de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo I e obesidade	JUNIOR, A. F. J.; COLLARES, G. C.; FILHO, I. B. de M. R.; SILVA, L. S.	REVISÃO INTEGRATIVA	22 ARTIGOS	BRASIL E MUNDO	contribui para a atualização e capacitação dos profissionais da saúde, reconhecimento e abordagem das DCNT mais prevalentes na infância
SCIELO Rev Bras Epidemiol	2018	Fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes nas capitais brasileiras	Campos, M. O. et al.	Estudo de 03 Séries Temporais PENSE 2009, 2012, 2015	173.310 adolescentes matriculados no 9º ano do ensino fundamental, com idade média de 14 anos.	BRASIL	A escola é importante espaço de acesso ao público adolescente, e faz-se necessário estimular programas de promoção da saúde escolar para reduzir comportamentos de risco à saúde, assim como incentivar comportamentos protetores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Resultados

O estudo de JUNIOR, A. F. J. et al. através de uma revisão integrativa de 22 artigos das principais bases de dados sobre doenças crônicas não transmissíveis na infância que incluiu a obesidade, contribui para a atualização e capacitação dos profissionais da saúde, trazendo subsídios para o reconhecimento e abordagem das DCNT mais prevalentes na infância. Já Ruiz, V. M. T. et al. em revisão integrativa sobre 35 artigos de diversos países e 21 instrumentos aplicados às crianças (6-9 anos), adolescentes (10-19 anos) crianças e adolescentes (7-18 anos), conclui que há diferentes instrumentos confiáveis para avaliação da autoeficácia alimentar de adolescentes e crianças importante para prevenção e controle da obesidade e sobrepeso.

O estudo de Alves, M. D. J. et al. observou uma alta prevalência de inatividade física entre os jovens escolarizados com excesso de peso com os resultados reforçando o aumento da prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes no Brasil na atualidade. Esses dados também são encontrados no estudo de Tornquist, L et al. em que escolares com excesso de peso apresentaram um risco cardiometabólico mais elevado, sendo esse efeito maior entre os fisicamente inativos.

Já o estudo de Menezes, C.A. et al. mostra que os polimorfismos nos genes da leptina e adiponectina alteram os níveis séricos de adipocinas e predisõem à obesidade precoce, chamando atenção para os fatores biológicos envolvidos.

Camargo, J. S. A. A. et al. encontrou prevalência elevada de obesidade, pressão arterial elevada, dislipidemia e seus fatores associados em 496 crianças e adolescentes de 6 a 15 anos, alunos das escolas da rede pública de ensino no município de Monte Negro na Amazônia Ocidental, cujos achados apontam para um contexto com prevalência relativamente elevada de DCNT, bem como seus fatores associados em crianças/adolescentes chegando à conclusão que medidas de intervenção como educação em saúde, educação alimentar, estímulo à prática de exercícios físicos, melhor alimentação escolar e melhoria do sistema público de saúde são necessárias para diminuir a ocorrência de DCNT, essas medidas também são citadas nos estudos de Pelegrini, A. et al. onde maioria dos fatores associados aos desfechos é sujeita a mudanças com adoção de um estilo de vida saudável.

Coelho, L. S. V. A. et al. apresentam um estudo transversal com 136 adolescentes (10 a 19 anos), onde a violência na infância e o consumo de alimentos industrializados associaram-se ao aumento de IMC entre esses, e conclui que são imperativos investimentos em políticas públicas para promoção da saúde integral e proteção das crianças e dos adolescentes. Essas estratégias também são citadas nos estudos de Neves, S. C. et al. que apresentam propostas de intervenção tanto em nível familiar como escolar e também no contexto político e social.

Já o estudo de Campos, M. O. et al. de 03 (três) Séries Temporais da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PENSE 2009, 2012, 2015) com amostra de 173.310 adolescentes matriculados no 9º ano do ensino fundamental, com idade média de 14 anos sobre os Fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes nas capitais brasileiras, cita que a escola é importante espaço de acesso ao público adolescente, e faz-se necessário estimular programas de promoção da saúde

escolar para reduzir comportamentos de risco à saúde, assim como incentivar comportamentos protetores, concordando assim com os autores Coelho e Neves.

Pinho, C. D. F. et al. em estudo transversal com 13 meninos (8-12 anos) na Região Sul do Brasil, através de doze semanas de programas de futebol recreativo reduzido, demonstrou que melhora na potência máxima e na capacidade anaeróbica, bem como na manutenção dos níveis de fatores de risco cardiometabólicos em meninos com sobrepeso e obesos.

Já Silva, N. J. et al. em estudo qualitativo exploratório sobre a percepção de gestores e profissionais de saúde sobre o cuidado da obesidade infanto-juvenil no SUS na Região Nordeste conclui que a organização do cuidado à obesidade infantil ainda requer uma conectividade dos papéis e tarefas dos diversos atores, por meio da pactuação e corresponsabilização entre os serviços, profissionais e a família.

4. CONCLUSÕES

A obesidade é definida como um distúrbio nutricional e metabólico de origem multifatorial, em que o percentual de gordura corporal no indivíduo se encontra elevado devido a um desequilíbrio entre a ingestão e o gasto de energia, resultando de fatores biológicos, nutricionais, sociais, psicológicos e ambientais, sendo que os fatores genéticos, emocionais e estilos de vida estão intimamente relacionados à sua gênese ou manutenção.

Também é reconhecida como o fator de risco mais importante para as doenças cardiovasculares na vida adulta, e quando iniciada na infância e na adolescência pode trazer morbidades futuras e mortalidade precoce, sendo o seu controle necessário desde o início da vida, principalmente em relação aos hábitos adotados nessa etapa. Nesse contexto, é de extrema importância que os diversos atores que atuam no cuidado e proteção da criança e do adolescente reconheçam os padrões alimentares nessa idade, façam o diagnóstico adequado dessa condição e desenvolvam políticas públicas, ações educacionais na saúde e de nutrição no início da vida.

Os estudos mostram que existem estratégias passíveis de serem implementadas como intervenções para a modificação dos hábitos alimentares, do controle de peso e para a prática de exercícios físicos, recomendadas para os contextos familiares, escolares e para os serviços de saúde atuando como prevenção, mas também são necessárias intervenções mais agressivas por parte do Estado no controle das mídias das propagandas que levam as crianças e os adolescentes à prática dos maus hábitos

alimentares, necessitando que o poder público também assuma essa responsabilidade para o bem estar dos seus cidadãos.

A Região Norte do Brasil assim como as outras regiões brasileiras e do mundo apresenta índice crescente de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, e por apresentar características territoriais, sócio-econômicas e culturais peculiares necessita de mais medidas de prevenção, proteção e promoção da saúde dessa parcela da população a fim de se evitar as repercussões da má qualidade de vida adulta e a morbimortalidade precoce se não forem abordadas de forma efetiva e em tempo hábil.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. R. O papel das revisões de literatura na produção e síntese do conhecimento científico em Psicologia. *Gerais, Rev. Interinst. Psicol.*, Belo Horizonte, v. 14, n. spe, p. 1-5, dez. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202021000300001&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 de nov. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf Acesso em: 29 de nov. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável Excesso de peso e obesidade. Brasília: MS; 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocoesaude/excesso> Acesso em: 21 de nov. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_crianca_adolescente_sobreso_obesidade.pdf. Acesso em: 02 de dez. 2022

BLOCH, K. V. et al. The study of cardiovascular risk in adolescents - ERICA: Rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. *BMC Public Health*. 2015; 15:94.

CARNEIRO, J. R. et al. Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 44, n. 5, p. 390 – 396, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302000000500005> Acesso em: 29 de nov. 2022

CINTRA, D. E.; ROPOLLE, E. R.; PAULI, J. R. Obesidade e diabetes: fisiopatologia e sinalização celular. São Paulo. Sarvier. 2011.

COELHO, L. S. V. A., et al. Associação entre violência na infância e aumento do índice de massa corporal entre adolescentes. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2021. 30:e20200201. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0201> Acesso em 02 de dez. 2022

FERRARI, C. K. B. Oxidação lipídica em alimentos e sistemas biológicos: mecanismos gerais e implicações nutricionais e patológicas. *Revista de Nutrição* [online]. 1998, v. 11, n.1, pp. 3-14. Epub 14 Mar 2011. ISSN 1678-9865. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52731998000100001> Acesso em 26 nov. 2022

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Principais Questões sobre Sobrepeso e Obesidade na Infância. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/principais-questoes-sobre-sobrepeso-e-obesidade-na-infancia/> Acesso em: 02 de dez 2022

GUEDES, D. P.; MELLO, E. R. B. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálise. *ABCS Health Sciences*, v. 46, p. e021301, 15 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7322/abcshs.2019133.1398> Acesso em 02 de dez. 2022

JAGER, M. E. et al. O adolescente no contexto da saúde pública brasileira: reflexões sobre o PROSAD. *Psicol Estud.* 2014; 19(2):211-221. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-737221567004> Acesso em: 29 de nov. 2022

JÚNIOR, A. F. J. et al. Doenças crônicas não transmissíveis na infância. Revisão integrativa de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade. *Revista Saúde Dinâmica* v. 2 n. 2 (2020). Disponível em: <https://revista.faculdedinamica.com.br/index.php/sausedinamica/article/view/36>

KUSCHNIR, M. C. C. et al. ERICA: prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adolescents. *Artigo Original • Rev. Saúde Pública* 50 (suppl 1) • 07 de junho de 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006701> Acesso em: 29 de nov. 2022

LOPES, P. C. S.; PRADO, S. R. L. A. ; COLOMBO, P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2010 jan-fev; 63(1): 73-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100012> Acesso em: 21 de nov. 2022

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JUNIOR, J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 20, n. 4, p. 425-438, dez. 2011. Disponível em:

http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 21 de nov. 2022.
<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000400002>.

MENEZES, C. A. et al. Polimorfismos genéticos e concentrações plasmáticas de leptina (rs7799039) e adiponectina (rs17300539) associados à obesidade em crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr.* 2022;40:e2021030. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2021030>. Acesso em: 02 de dez. 2022

OPAS. Organização Panamericana de Saúde. Dia Mundial da Obesidade 2022: acelerar ação para acabar com a obesidade. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-3-2022-dia-mundial-da-obesidade-2022-acelerar-acao-para-acabar-com-obesidade>
 Acesso em: 21 de nov. 2022

OPAS. Organização Panamericana de Saúde. Alimentação Saudável. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel> Acesso em: 21 de nov. 2022

OLIVEIRA, M. M. et al. Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE. *Epidemiol Serv Saude.* 2017; 26(3):605-616. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300017> Acesso em: 29 de nov 2022

RUIZ, V M. T. et al. Autoeficácia alimentar em crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade: revisão integrativa de instrumentos. *Rev Bras Enferm.* 2022; 75(5): e20210301. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0301pt> Acesso em: 02 de dez. 2022

SABIN, M. A.; SHIELD, J. P. Childhood Obesity. *Front Horm Rs*, v. 36, p. 85 – 96, 2008.

SILVA, G. A. P. da; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. de A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*, v. 5, n. 1, março 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292005000100007> Acesso em: 29 de nov. 2022

SILVA, N. J. et al. Percepção de gestores e profissionais de saúde sobre o cuidado da obesidade infanto-juvenil no Sistema Unico de Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 32(3), e320318, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320318> Acesso em: 02 de dez. 2022

SIMON, V. G. N. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de dois a seis anos matriculadas em escolas particulares no município de São Paulo. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 211-218, ago. 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822009000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 21 de nov. 2022.

SOARES, C. B. et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev. esc. enferm. USP* 48 (02) Abr 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020> Acesso em: 21 de nov. 2022

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. Obesidade na infância e adolescência: manual de orientação [Internet]. 3. ed. São Paulo: SBP; 2019 Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_de_Obesidade_-_3a_Ed_web_compressed.pdf Acesso em: 02 de dez. 2022

SOUZA, M T.; SILVA, M D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer Einstein (São Paulo) 8 (1). Jan-Mar 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010rw1134> Acesso em: 29 de nov. 2022

AUTORES:

Gizelly Coelho Guedes: Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Graduada em Educação Física pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1596-123X>

Neurene Lameira Vieira Guimarães: Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Residência em Pediatria pela UFPA, Especialização em Neonatologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0457-5907>;

Rosemary Ferreira de Andrade: Doutora em Ciência: desenvolvimento socioambiental (NAEA/UFPA), Mestre em Enfermagem (UFPA), Graduada em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Atualmente é professor Titular da Universidade Federal do Amapá. Desenvolve trabalhos nos seguintes temas: saúde pública, epidemiologia, amapá, Amazônia, malária e migração. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4472-8565>;

Amanda Alves Fecury: Doutora e mestre em Doenças Tropicais, Especialista em Microbiologia, biomédica ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5128-8903>;

Demilto Yamaguchi da Pureza: Doutor em Ciências, Mestre em Educação Física e Graduado em Educação Física. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8336-2178>.



Capítulo 8

POLÍTICAS PÚBLICAS EM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO ESTADO DO AMAPÁ

DOI: 10.29327/5137833.1-8

Erique da Costa Fonseca
Michele Maleama Sfair
Richelle Barboza Barros
Amanda Alves Fecury
Rosemary Ferreira de Andrade
Demilto Yamaguchi da Pureza

POLÍTICAS PÚBLICAS EM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO ESTADO DO AMAPÁ

Erique da Costa Fonseca

Michele Maleama Sfair

Richelle Barboza Barros

Amanda Alves Fecury

Demilto Yamaguchi da Pureza

Rosemary Ferreira de Andrade

RESUMO

Este estudo tem por objetivo explicar sobre a situação epidemiológica de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, região norte e no Amapá, bem como apresentar as políticas de enfrentamento para o período 2011-2022, a política de enfrentamento às DCNT no estado do Amapá e as projeções do Plano de Enfrentamento das DCNT e agravos não transmissíveis no Brasil para 2021-2030. O estudo utiliza o método descritivo das taxas de mortalidade por grupos de DCNT (doenças do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas). Trata-se de um estudo documental, retrospectivo e descritivo dos planos de enfrentamento às DCNT em nível nacional, regional e estadual. Para efeitos de análise e discussão foram utilizados ainda, artigos científicos das bases de dados disponíveis tais como: LILACS, PubMed, Scielo dos últimos cinco anos e que tenham relação com o tema central deste estudo; Ademais, as pesquisas nestes periódicos foram realizadas com auxílio de descritores em saúde. **RESULTADOS:** visualizados na avaliação nacional que consta no Plano 2021-2030, bem como a avaliação dos principais indicadores para o enfrentamento das doenças crônicas no Amapá. **CONCLUSÕES:** espera-se, com a implementação das ações previstas no Plano de Enfrentamento das DCNT possam atender a demanda que este no Estado do Amapá, ademais, as metas não alcançadas resultaram de ações muitas vezes desconexas com a realidade local ou então foram trabalhadas a curto prazo ou em campanhas itinerantes não havendo portanto continuidade ou avaliação. Por fim, sugerimos que sejam adotadas medidas técnicas que sejam capazes de atender as metas, sua avaliação e constante aprimoramento na luta eficaz para salvaguardar a vida das pessoas e fortalecimento do SUS no que diz respeito a políticas públicas eficientes no monitoramento e combate das DCNT no Amapá.

Palavras-chave: doenças crônicas não transmissíveis, fatores de risco, promoção, saúde.

ABSTRACT

This study aims to explain the epidemiological situation of mortality from chronic non-communicable diseases (NCDs) in Brazil, the northern region and Amapá, as well as to present the coping policies for the period 2011-2022, the policy for coping with CNCDs

in state of Amapá and the projections of the Plan to Combat NCDs and non-communicable diseases in Brazil for 2021-2030. The study uses the descriptive method of mortality rates by groups of NCDs (diseases of the circulatory system, cancer, diabetes and chronic respiratory diseases). This is a documentary, retrospective and descriptive study of the plans to combat NCDs at the national, regional and state levels. For the purposes of analysis and discussion, scientific articles from available databases such as: LILACS, PubMed, Scielo from the last five years and which are related to the central theme of this study were also used; Furthermore, research in these journals was carried out with the help of health descriptors. RESULTS: visualized in the national assessment included in the 2021-2030 Plan, as well as the assessment of the main indicators for coping with chronic diseases in Amapá. CONCLUSIONS: it is expected that, with the implementation of the actions foreseen in the Plan to Combat DCNT, they can meet the demand that this in the State of Amapá, in addition, the goals not achieved resulted from actions that were often disconnected with the local reality or were worked on short term or in itinerant campaigns, therefore there is no continuity or evaluation. Finally, we suggest that technical measures be adopted that are able to meet the goals, their evaluation and constant improvement in the effective fight to safeguard people's lives and strengthening of the SUS with regard to efficient public policies in monitoring and combating DCNT in the Amapá.

Key Words: non-communicable chronic diseases, risk factors, promotion, health.

1. INTRODUÇÃO

Os perfis demográfico e epidemiológico no Brasil têm se modificado de maneira significativa nas últimas décadas, marcado pelo envelhecimento populacional, o aumento da expectativa de vida (média de 74 em 2010 para 76,5 anos em 2019) e a redução das causas de morte por doenças infecciosas, parasitárias e materno-infantis, bem como, a redução da taxa de fecundidade para, em média, 1,7 filhos, tem delineando um novo cenário para a atuação da política pública¹⁸. Esta transição apresenta impactos importantes na saúde da população, repercutindo no Sistema Único de Saúde em decorrência do aumento da carga de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)¹.

As DCNT caracterizam-se por ter uma etiologia múltipla, além da ausência de infecção e/ou contágio clássico, cronicidade e também por sua associação a deficiências e incapacidades funcionais, a Organização Mundial de Saúde (OMS), inclui como DCNT: doenças do aparelho circulatório, doenças respiratórias crônicas, hipertensão arterial, diabetes mellitus, neoplasias, entre outras^{2,3,4}; além disso, elas também representam um dos principais desafios de saúde pública, pois acometem pessoas de todas as camadas sociais, sobretudo aquelas inseridas em grupos vulneráveis^{1,5}.

O aumento da carga de DCNT reflete os efeitos negativos da globalização, da urbanização rápida, da vida sedentária e da alimentação com alto teor calórico, além do marketing do tabaco e do álcool, em decorrência disso, alguns pesquisadores puderam concluir que as mortes prematuras (pessoas de 30 a 69 anos) por DCNT possuem altos índices nos países subdesenvolvidos quando comparados aos desenvolvidos, no Brasil, é considerada como uma das primeiras causas de mortes prematura⁵.

Dados do Global Burden of Disease para o Brasil, mostram que enquanto em 2010 a mortalidade proporcional por DCNT correspondeu a 73% (852 mil mortes), em 2017 este valor passou para 76% (1,03 milhão de óbitos), o que demonstra que as DCNT obtiveram um notável crescimento no período, o coeficiente de mortalidade prematura por DCNT mede o risco de morte de pessoas de 30 a 69 anos por quatro grupos de DCNT - doenças do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas – que respondem por 57% do total das mortes ocorridas em 2017, nesta faixa etária¹. Ao considerar a carga total de morbidade, ou seja, o período total decorrente de viver com a doença, as DCNT representam em 2017 cerca de 85% do total de anos vividos com incapacidade, situação que impacta em custos pessoais, familiares e para o sistema de saúde.

As evidências científicas apontam que atuar na minimização dos fatores de risco, pode eliminar pelo menos 80% das doenças cardiovasculares e diabetes tipo II, e até 40% dos vários tipos de câncer¹. Estes fatores de riscos são classificados em dois grupos, os não modificáveis (hereditariedade, etnia, idade, entre outros) e os modificáveis (sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo e consumo abusivo de bebidas alcoólicas); contudo, as transições socioeconômicas, políticas e culturais advindas ao longo dos anos, vem alterando cada vez mais os hábitos de vida da população⁶, o que por consequência pode aumentar a exposição a fatores de riscos modificáveis tornando-as mais propensas a adquirir algum tipo de DCNT.

O custo para a pessoa acometida por uma DCNT é bastante alto no Brasil, em função dos custos agregados, contribuindo para o empobrecimento das famílias. Para o sistema de saúde, as DCNT apresentam custos diretos crescentes e estão entre as principais causas de internações hospitalares. Avaliações nacionais indicaram que a perda de produtividade no trabalho e a diminuição da renda familiar resultantes de apenas três DCNT (diabetes, doença do coração e acidente vascular encefálico) levaria a uma perda na economia brasileira de US\$ 4,18 bilhões, entre 2006 e 2015.

Estimativas descritas no Plano Nacional de Saúde (2010 a 2030) indicaram que a perda de produtividade no trabalho, condições incapacitantes, amputações, mobilidade reduzida e a consequente diminuição da renda familiar resultam de apenas três DCNT (diabetes, doença do coração e acidente vascular encefálico).

Através das perspectivas socioeconômicas e epidemiológicas das DCNT no Brasil, em 2011, o Ministério da Saúde elaborou o Plano de Ações estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no país para os anos de 2011-2022. O Plano aborda os quatro principais grupos de doenças crônicas não transmissíveis (cardiovasculares, câncer, respiratórias crônicas e diabetes) e apresenta como pilares a vigilância, informação, avaliação e monitoramento, além de promoção à saúde e cuidado integral. Entre as ações já realizadas destacam-se a Academia da Saúde, Farmácia Popular, expansão da Atenção Básica e Estratégia de Saúde da Família (ESF), Rede de Urgência e Emergências, e Redes de Atenção das DCNT¹⁰.

Em decorrência de sua magnitude e da complexidade envolvida em sua múltipla causalidade, que impõe desafios ao seu enfrentamento, as DCNT continuam sendo alvo de preocupação para o Ministério da Saúde, estados e municípios, pois, o Brasil é um país com grande proporção territorial, diversidades regionais e culturais, além das desigualdades sociais que por consequência reflete diretamente ao acesso de serviços públicos como saúde e educação o que demonstra a necessidade de elaboração contínua das políticas públicas para o enfrentamento das DCNT⁶.

Em relação ao Estado do Amapá, a gestão da saúde implica em grandes desafios em face a existência de vazios assistenciais, além das fragilidades no suporte diagnóstico, nos serviços especializados, transporte sanitário, acesso com estradas em condições ruins, entre outras questões, exigindo assim, condições gerenciais, técnicas, administrativas e financeiras para atender às necessidades de saúde da população ao que se diz respeito às DCNT.

Portanto, este estudo objetiva apresentar um comparativo entre as metas das políticas públicas de enfrentamento às doenças crônicas não transmissíveis do Brasil e do Amapá, bem como explicar a situação epidemiológica dos fatores de risco e de mortalidade por DCNT no Amapá.

2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um recorte transversal, retrospectivo, descritivo, documental, bem como epidemiológico, a partir de dados públicos disponibilizados pelos sistemas de Vigilância e Monitoramento das DCNT. Para tanto, serão utilizados os planos atuais das Políticas Públicas em Doenças Crônicas não transmissíveis em nível nacional e estadual.

Para as análises e discussão será realizado um comparativo do Plano local com os demais, principalmente o nacional, visando estabelecer um panorama epidemiológico consistente das mortes prematuras por DCNT no Amapá, contrapondo os avanços e retrocessos, bem como as condicionantes e determinantes da atual conjuntura do Estado do Amapá. Ademais, para substanciar a pesquisa foram utilizados artigos e produções disponíveis nas bases de dados como: LILACS, PubMed e Scielo, com o auxílio dos descritores em Saúde, tais como: doenças crônicas, epidemiologia e Políticas Públicas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado do Amapá é o segundo menor estado da federação, composto por 16 municípios e 34 distritos, destes, 62,5% são considerados de pequeno porte (até 20.000 habitantes) dos quais seis municípios possuem população inferior a 10 mil habitantes¹⁹. A população é expressivamente urbana da ordem de 89,77%, concentrada na capital Macapá e em Santana - é o terceiro estado em densidade urbana do norte do país. Além da população urbana, existem comunidades tradicionais como ribeirinhos habitantes das ilhas e margens dos rios, cerca de 80 comunidades afrodescendentes (sendo que 36 se denominam comunidades remanescentes de quilombo) e uma diversidade de culturas indígenas - são cerca de 7.408 que congregam em 11 etnias, distribuídos em 139 aldeias.

A estrutura etária da população amapaense vem se modificando ao longo dos anos, atualmente, os indivíduos com 60 anos ou mais apresentam acréscimo de 64,6%, já a participação de menores de 15 anos teve discreto decréscimo (1,1%), confirmando assim, o processo de envelhecimento da população¹², o que entra em consonância a realidade da população brasileira, uma vez que “O número de idosos de 60 anos e mais era de 202 milhões em 1950, passou para 1,1 bilhão em 2020 e deve alcançar 3,1 bilhões em 2100.”⁹, evidenciando a necessidade de políticas públicas com intuito de atingir essa população e sua condição de vida, garantindo o envelhecimento saudável.

No que tange ao enfrentamento das DCNT, mesmo diante das diretrizes nacionais, lançadas no ano de 2011, somente em 2017 o Estado do Amapá lançou o seu Plano de Ações Estratégicas de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, com vigência de cinco anos (2018 a 2022), que teve como ponto estratégico o fortalecimento das ações da atenção primária em saúde, do apoio diagnóstico e terapêutico. Em comparação, os dois planos possuem concordâncias quando se fundamentam no delineamento de diretrizes e em ações voltadas à vigilância, informação, avaliação e monitoramento; promoção da saúde; e cuidado integral. O que se torna extremamente importante, uma vez que a promoção da saúde e o cuidado integral amplia o retorno das ações voltadas às DCNT nos níveis de atenção à saúde, além de realizar uma assistência profissional longitudinal aos portadores das doenças¹¹.

O objetivo principal destes planos, é promover o desenvolvimento de ações e a implementação de políticas públicas efetivas que sejam integradas e sustentáveis para o controle das DCNT^{4,13}. Por isso, as metas do plano nacional e estadual (quadro 1) estão voltadas para a redução do percentual de exposição aos fatores de risco e aumento do percentual de exposição aos fatores de proteção, bem como o monitoramento das ocorrências das DCNT.

Quadro 1: Metas de enfrentamento às DCNT no Brasil e no Amapá.

METAS DO PLANO NACIONAL (2011-2022)	METAS DO PLANO ESTADUAL (2018-2022)
Reduzir a taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por DCNT em 2% ao ano;	Ampliar o número de municípios do estado com ações de vigilância e prevenção das DCNT e seus fatores de risco;
Reduzir a prevalência de obesidade em crianças;	Reduzir em 2% ao ano a mortalidade prematura por DCNT;
Reduzir a prevalência de obesidade em crianças;	Implantar o registro de câncer de base populacional - RCBP;
Deter o crescimento da obesidade em adultos;	Fomentar parceria com as universidades para estudos e pesquisas das DCNT seus fatores de risco e proteção;
Reduzir as prevalências de consumo nocivo de álcool;	Profissionais de AB e educação (16 municípios) capacitados para atuarem na promoção da alimentação saudável em todos

	os ciclos de vida;
Aumentar a prevalência de atividade física no lazer;	Profissionais de AB e educação (16 municípios) capacitados para atuarem na atividade corporal/física em todos os ciclos de vida;
Aumentar o consumo de frutas e hortaliças;	Modelo estadual de envelhecimento ativo e saudável implantado;
Reduzir o consumo médio de sal;	Ampliar p/ 50 pontos de referência para tratamento do tabagismo;
Reduzir a prevalência de tabagismo;	Reduzir a incidência de fumantes no estado;
Aumentar a cobertura de mamografia em mulheres entre 50 e 69 anos;	Promover 10 oficinas aos profissionais das academias de saúde;
Aumentar a cobertura de exame preventivo de câncer de colo uterino em mulheres de 25 a 64 anos;	FormSUS alimentado com dados atualizados;
Tratar 100% das mulheres com diagnóstico de lesões precursoras de câncer.	Ampliar a oferta de mamografia para 400/mês;
	Ofertar 1000 exames de PCCU/mês.
	Suprir 100 % dos exames de anatomia patológica e citopatologia da Rede Pública do Estado.
	Profissionais capacitados para operacionalizar o SISCAN.
	Protocolos e fluxos de atendimento em CA de útero e mamas implementados.
	Profissionais capacitados na coleta de exame preventivo do câncer do colo de útero e mama.

Fonte: Elaborado pelos autores - 2022.

O monitoramento e divulgação da efetividade destas metas são de extrema importância, pois desta forma há o respaldo do “(..) Governo Brasileiro e a sociedade civil no acompanhamento do Plano e fortificar os compromissos entre governos e

comunidade, a fim de reduzir a morbimortalidade por DCNT e melhorar a situação de saúde da população brasileira.¹¹”.

Ao que se diz respeito quanto a efetividade das metas em reduzir os fatores de riscos às DCNT no Amapá, é possível observar (tabela 1) que a meta de redução da prevalência de tabagismo presentes nos dados do Vigitel para o Amapá, a partir do inquérito realizado em Macapá, indicam que houve um aumento nos anos de 2019 e 2020, retomando em 2021 o índice alcançado em 2018.

Outros fatores de risco para as DCNT no Amapá que tiveram um incremento importante são o excesso de peso que atinge cerca de 58,7% da população adulta e a obesidade, cujo índice de 23,7% se encontra mais elevado que o índice nacional (15,1%). Tais situações podem estar relacionadas à qualidade da alimentação; que pode ser explicado pelo poder aquisitiva das classes sociais mais baixas que acabam consumindo alimentos mais baratos que possuem um alto teor calórico, ou seja, a ingestão desses alimentos devem estar associados à gastos energéticos¹⁴, fomentando a ideia que tal fator de risco está diretamente ligado ao sedentarismo, inatividade física, onde não houve oscilações consideráveis entre 2018 e 2021, além da ausência da ingestão de frutas e hortaliças.

Não foram observadas alterações significativas nos índices de consumo de bebidas alcoólicas, que tiveram redução nos anos de 2019 e 2020, retomando ao patamar anterior no ano de 2021. Que se torna preocupante, uma vez que o consumo excessivo de bebida alcoólica é um fator de risco para a saúde e o impacto do seu uso abusivo está associado na mortalidade e na ocorrência de uma ampla variedade de doenças crônicas, como neoplasias malignas, doenças cardiovasculares, doenças do fígado, entre outras¹⁷.

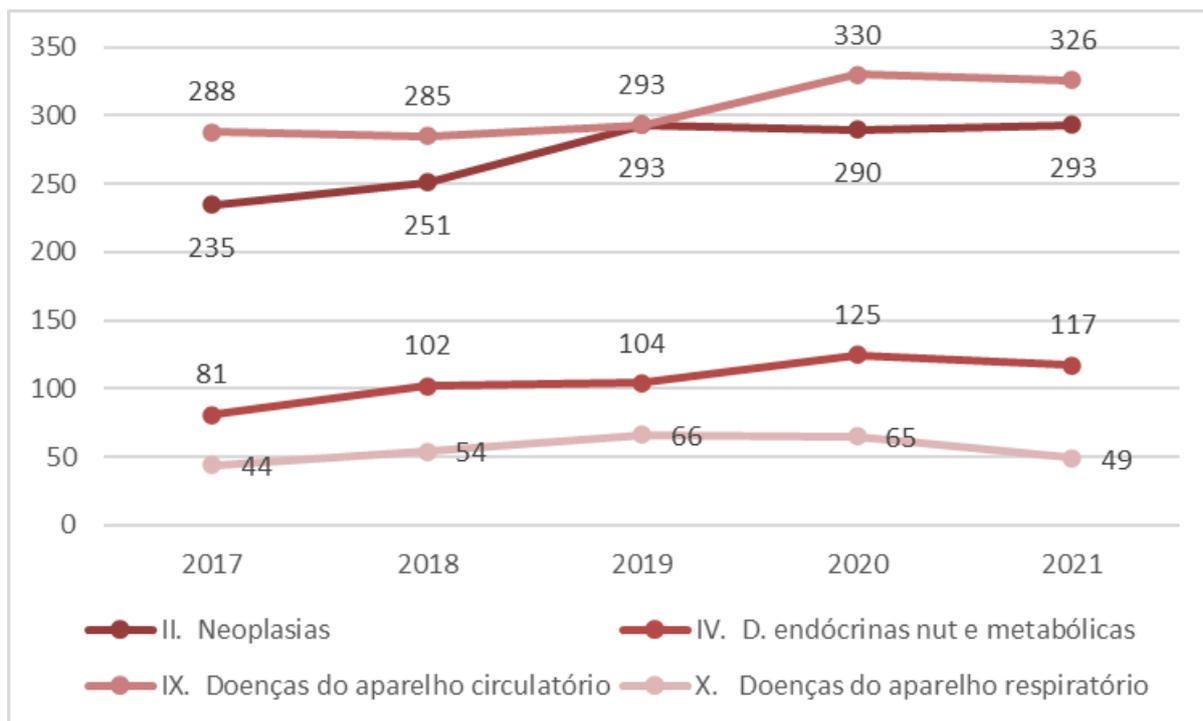
Tabela 1: Percentual de fatores de risco para DCNT em adultos residentes em Macapá 2018 a 2021.

	2018	2019	2020	2021
Fumantes	5,5	7,9	6,2	5,5
Excesso de peso	54,4	53,3	56,2	58,7

Obesidade	20,1	22,9	22,6	23,7
Inatividade física	13,2	15,8	13	15,5
consumo de 5 + álcool	20	16,1	17	20,4
Dirigir após uso abusivo álcool	7,9	6,1	6,1	7,4
HAS referida	22,1	23,3	19,1	21,5
Diabetes referida	5,4	5,2	4,7	7,9

Fonte: BRASIL (2021).

Através das fragilidades das ações de enfrentamento que dificultam o alcance das metas diretamente associadas ao combate das DCNT, que no período de 2016 a 2020 ocorreram 3.184 óbitos prematuros por DCNT no Estado (gráfico 1), sendo as Doenças do Aparelho Circulatório (DAC) mais frequentes (1.330), com 41,8%, seguido das Neoplasias (NEO) 1.172 representando 36,8% e Diabete Mellitus (DM) com 438 (13,8%). Além de não alcançar a meta, houve um aumento percentual de 16,2% no número de óbitos por DCNT¹².

Gráfico 1: Número de óbitos precoce (30 a 69 anos) por DCNT no Amapá de 2017 a 2021.

Fonte: AMAPÁ (2022).

As neoplasias são a segunda causa de óbito por DCNT no estado. As formas de câncer mais prevalentes em mulheres são colo do útero e mama e nos homens, próstata e estômago e também são as mesmas responsáveis pelo alto índice de mortalidade. O Registro de Câncer de Base Populacional - RCBP do Amapá foi criado em 2019 pela Superintendência de Vigilância em Saúde para subsidiar estudos epidemiológicos para identificação de populações de risco, o que permite medir a eficácia de programas de prevenção e controle do câncer.

Diante do quantitativo do número de mortes precoces por DCNT no Amapá, a SVS recomendou a implementação da vigilância das DCNT nos municípios para subsidiar as políticas públicas a fim de reduzir a mortalidade por esses agravos¹². Foram ofertadas oficinas para a construção dos Planos municipais de enfrentamento a essas doenças nos anos de 2018 e 2019 em onze municípios prioritários (AMAPÁ, 2017), porém não é possível avaliar se as atividades planejadas pelos municípios foram realizadas. Nos anos de 2020 e 2021 grande parte das atividades em saúde foram paralisadas devido à pandemia da Covid-19 que exigiu o redimensionamento das ações em saúde para o atendimento às vítimas, além disso, houve a urgência no que se diz respeito à contenção e isolamento social com finalidade de minimizar o crescimento

exponencial de pessoas infectadas¹⁵, que contribuiu ainda mais com a diminuição no monitoramento dos casos e metas.

Além dos prejuízos e limitações referentes à pandemia, diante do perfil epidemiológico de mortalidade no estado do Amapá, onde as DCNT ocupam o primeiro lugar, a existência de um Plano estadual de enfrentamento às DCNT 2018-2022, foi verificado que, exceto as metas e ações do eixo I - vigilância das DCNT, as ações e metas dos eixos II promoção da saúde e III cuidado integral, não foram contemplados no Plano Estadual de Saúde - PES 2020-2023 e conseqüentemente a rede de atenção a pessoas com doenças crônicas - RDCNT também não foi priorizada¹⁶.

Outras questões que interferem na realização das ações do plano estão ligadas ao território, a região norte de saúde é constituída por cinco municípios: Tartarugalzinho, Pracuúba, Amapá, Calçoene e Oiapoque, com uma baixa capacidade instalada de recursos tecnológicos, uma insuficiência de recursos humanos e uma atenção primária deficiente. Os municípios de Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Ferreira Gomes, Cutias, Itaubal e Macapá, constituem a região central de saúde, onde está concentrada a maioria dos estabelecimentos de saúde, recursos humanos especializados e uma capacidade tecnológica mais elevada, porém sem a desejada distribuição geográfica, estes serviços estão centralizados na capital havendo necessidade de um investimento maior em outros municípios desta grande região como Porto Grande e Tartarugalzinho, favorecendo um maior equilíbrio e acesso a serviços especializados em saúde. Da região sudoeste fazem parte os municípios de Vitória do Jari, Laranjal do Jari, Mazagão e Santana, que apresentam baixa capacidade tecnológica e deficiência de recursos humanos¹⁶.

A existência de vazios assistenciais nas regiões de saúde, sobretudo nas regiões Norte e Sudoeste, principalmente no que se refere ao apoio diagnóstico, atendimento especializado e aos pontos de atenção pertencentes à média e alta complexidade, são desafios a serem superados não somente do ponto de vista do enfrentamento às DCNT. Os serviços de exames laboratoriais e de imagem são insuficientes, o atendimento especializado, bem como aos serviços de urgência e emergência e os recursos humanos especializados, principalmente nos municípios mais distantes da área metropolitana. Por exemplo, o único hospital da região norte de saúde se localiza no Oiapoque, município mais distante e de difícil acesso.

A atenção primária como coordenadora do cuidado e ordenadora das Redes de Atenção à Saúde, nas 03 Regiões de Saúde do Amapá, têm realizado essa função de

forma deficiente, constatado pela superlotação de hospitais e a concentração de atendimentos na capital, sobrecarregando a rede, além dos resultados dos indicadores de saúde, que destacam essa realidade. As três principais causas de internamento por condições sensíveis à atenção primária à saúde no ano de 2022, são por DCNT, sendo as Doenças do Aparelho Circulatório 163 (até julho de 2022 SIH/SUS), Neoplasias 127 (até julho de 2022 SIH/SUS) e Doenças Respiratórias Crônicas 444 internações (até julho de 2022 SIH/SUS).

O Plano estadual previa 400 mamografias/mês a partir do ano de 2019, porém a cobertura por este importante exame diagnóstico em 2021 é de 34,9 % e permanece abaixo da média nacional (58,3%). A cobertura de mulheres com coleta de citopatológico realizada no Amapá também é muito baixa. Tais constatações são um dos principais pontos negativos na implementação e alcance das metas projetadas para a vigência do Plano, uma vez que, os mecanismos de monitoramento são insuficientes, não se tem como estabelecer parâmetros satisfatórios para a implementação e avaliação prévia do referido plano.

Estas situações sugerem que não houve um acompanhamento sistemático da implementação das ações do plano, sobretudo nos municípios a partir das regiões de saúde, verificando obstáculos, buscando minimizar dificuldades. Estas ações deveriam estar aliadas a estratégias de gestão no sentido da garantia das condições de viabilização do cuidado em saúde em todos os níveis de atenção. Portanto, pode-se inferir que esta constatação está diretamente ligada em uma desarticulação com os entes federados e por isso, pode resultar em situações que tendem para o não alcance das metas estabelecidas, seja pela União como também o Estado do Amapá.

Outro fator que merece destaque, diz respeito a melhorias na implantação das linhas de cuidado para hipertensão, diabetes e oncologia, associado a protocolos e fluxos, previstos no plano, poderiam contribuir para articulação dos serviços em todos os níveis de atenção, visando um aumento na capacidade de resposta do estado e consequentemente os indicadores, alcançando as metas.

Além disso, a rede de atenção a pessoas com doenças crônicas - RDCNT deve ter sua implantação priorizada e à luz do novo plano e mediante uma avaliação criteriosa do plano anterior, as novas pactuações se realizem. Num contexto onde as DCNT vêm respondendo há muitos anos pela maior mortalidade, as políticas para o seu enfrentamento devem ter prioridade. Ademais, o Plano Nacional prevê que as ações por

ele emanadas devem estar pormenorizadas nos planos estaduais para que suas metas e estratégias contribuam para diminuição das taxas de mortalidade por DCNT¹³.

4. CONCLUSÃO

Neste momento de término da vigência do referido plano, cabe a revisão cuidadosa das ações e metas propostas, se foram colocadas em prática nos estados e seus impactos nos indicadores das DCNT - atividade realizada no âmbito nacional com o lançamento do novo plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030. Cabe em seu escopo, a criação e o fortalecimento de políticas e programas intersetoriais, estratégia de organização de serviços em rede, a construção de governança de processos, a produção de informações direcionadas à tomada de decisão baseada em evidências, o controle social e a inovação na gestão, na pesquisa e nos serviços de saúde.

Entretanto, as ações de vigilância mencionadas acima, só deverão provocar seus efeitos positivos se analisadas na óptica do cenário atual do Estado e em conjunto com os demais setores de Saúde. Sendo assim, vale ressaltar que o Plano Estadual de Estratégias das DCNT não obteve seu êxito desejado devido o curto prazo para desenvolvimento, implementação e monitoramento das referidas ações, bem como, o cumprimento das metas estabelecidas. Ademais a falta de investimentos em infraestrutura mínima, articulação dos trabalhos nas esferas estadual e municipais, aliados com as dificuldades em relação às mudanças de hábitos visando um impacto para os fatores de risco contribuíram substancialmente para o enfraquecimento das estratégias e o não cumprimento das metas estabelecidas.

Sendo assim, diante de todo o exposto, pode-se inferir que o documento em questão mesmo diante de suas falhas de execução, encontra-se alinhado com a Agenda 2020-2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e em consonância com as recomendações mundiais para prevenção e enfrentamento às DANT (Doenças e agravos não transmissíveis) e promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

GBD 2019 Risk Factors Collaborators. **Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990- 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.** Lancet 2020; 396(10258):1.223-1.249.

MÁSSIMO, E. A. L.; FREITAS, M. I. F. Riscos para doenças crônicas não transmissíveis na ótica de participantes do Vigitel. **Saúde e sociedade**, v. 23, p. 651-663, 2014.

MALTA, D. C.; STOPA, S. R.; SZWARCOWALD, C. L.; GOMES, N. L.; JÚNIOR, J. B. S.; REIS, A. A. C. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil-Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 03-16, 2015.

AMAPÁ. **Plano de ações estratégicas de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis do Estado do Amapá - 2018 à 2022 / Secretaria de Estado da Saúde.** Vigilância em Doenças Crônicas Não Transmissíveis da Superintendência de Vigilância em Saúde - SVS. Macapá, 2017.

MALTA, D. C.; ANDRADE, S. S. C. A.; OLIVEIRA, T. P.; MOURA, L.; PRADO, R. R.; SOUZA, M. F. M. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

MALTA, D. C.; GOSH, C. S.; BUSS, P.; ROCHA, D. G.; REZENDE, R.; FREITAS, P. C.; AKERMAN, M. Doenças crônicas não transmissíveis e o suporte das ações intersetoriais no seu enfrentamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4341-4350, 2014a.

MALTA, D. C.; SILVA JR, J. B. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 389-395, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030** [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 118 p. : il.

ALVES, J. E. D. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. **Revista Longevidade**, 2019.

SIMÕES, T. C.; MEIRA, K. C.; SANTOS, J. D.; CÂMARA, D. C. P.. Prevalências de doenças crônicas e acesso aos serviços de saúde no Brasil: evidências de três inquéritos domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 3991-4006, 2021.

MALTA, D. C.; OLIVEIRA, T. P.; SANTOS, M. A. S.; ANDRADE, S. S. C. D. A.; SILVA, M. M. A. D. Avanços do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 373-390, 2016a.

AMAPÁ. Análise de situação de saúde 2021. Superintendência de Vigilância em Saúde, Coordenadoria de Informações em Saúde. Amapá, 2022.

BRASIL, Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de

Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

MALTA, D. C.; SANTOS, M. A. S.; ANDRADE, S. S. C. D. A.; OLIVEIRA, T. P.; STOPA, S. R.; OLIVEIRA, M. M. D.; JAIME, P. Tendência temporal dos indicadores de excesso de peso em adultos nas capitais brasileiras, 2006-2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1061-1069, 2016b.

CRUZ, R. M.; BORGES-ANDRADE, J. E.; MOSCON, D. C. B.; MICHELETTO, M. R. D.; ESTEVES, G. G. L.; DELBEN, P. B.; QUEIROGA, F.; CARLOTTO, P. A. C. . COVID-19: emergência e impactos na saúde e no trabalho. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 20, n. 2, p. I-III, 2020.

AMAPÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Estadual de Saúde 2020-2023**. Macapá-AP, 2020.

AMAPÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Programação Anual de saúde 2021**. Macapá-AP, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,. CIDADES [Internet]. BRASÍLIA: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,; 2010 [cited 2022 Sep 4].

AUTORES

Erique da Costa Fonseca: Universidade Federal do Amapá, discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, licenciado em biologia pela Universidade Federal do Amapá.

Michele Maleama Sfair: Universidade Federal do Amapá, discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, bacharel em enfermagem pela Universidade Federal do Amapá.

Richelle Barboza Barros: Universidade Federal do Amapá, discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, bacharel em odontologia pelo Instituto Macapaense de Ensino Superior.

Amanda Alves Fecury: Universidade Federal do Amapá, docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, doutora em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará.

Demilto Yamaguchi da Pureza: Universidade Federal do Amapá, docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo.

Rosemary Ferreira de Andrade: Universidade Federal do Amapá, docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, doutora em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade Federal do Pará.





Capítulo 9

A REALIDADE AUMENTADA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA NO ENSINO MÉDIO

DOI: 10.29327/5137833.1-9

Inayara Moraes da silva
Lucas Cavalcante de Almeida
Paulo Weverton Cizino de Paiva

A REALIDADE AUMENTADA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA NO ENSINO MÉDIO

Inayara Moraes da Silva

Lucas Cavalcante de Almeida

Paulo Weverton Cizino de Paiva

RESUMO

A tecnologia está presente no cotidiano, tendo em vista os avanços tecnológicos, parece pouco razoável pensar em Educação sem a inserção dessas tecnologias digitais disponíveis. É necessário repensar a prática profissional agregando essas novas tecnologias do dia a dia em sala de aula, para que não exista uma disparidade entre o ambiente escolar e a sociedade tecnologicamente conectada. Para que as mudanças ocorram de maneira efetiva é preciso um engajamento dos profissionais da Educação, de maneira que a educação continuada possa proporcionar mudanças culturais e a capacitação para que estes professores possam usufruir de todo o potencial oferecido pelos recursos tecnológicos. Neste trabalho será apresentada as possibilidades de utilização do aplicativo *Object Viewers (merge edu)* e da confecção do cubo (*merge cube*) durante as aulas de Anatomia Humana no Ensino Médio com a utilização do recurso realidade aumentada juntamente com uma sequência didática um experimento envolvendo a sua utilização em sala de aula. A tecnologia de RA permite a utilização de dispositivos móveis para visualizar e interagir com diferentes fenômenos, assim o presente trabalho aborda a questão do uso de novas tecnologias para o ensino de uma maneira inovadora. Com esse experimento busca-se levantar dados que possam reafirmar a utilidade de tais ferramentas e tecnologias em sala de aula, um relato de experiência envolvendo uma sequência didática com a utilização do cubo em uma turma de Ensino Médio será apresentado. Os resultados apresentados neste estudo visam contribuir para a inovação no processo de ensino aprendizagem dos dias atuais.

Palavras- chave: Tecnologias Educacionais. Realidade Aumentada. Anatomia Humana

ABSTRACT

Technology is present in everyday life, in view of technological advances, it seems unreasonable to think about Education without the insertion of these available digital technologies. It is necessary to rethink professional practice by adding these new technologies from day to day in the classroom, so that there is no disparity between the school environment and the technologically connected society. In order for changes to occur effectively, it is necessary to engage Education professionals, so that continuing education can provide cultural changes and training so that these teachers can enjoy the full potential offered by technological resources. In this work, the possibilities of using the Object Viewers application (*merge edu*) and the making of the cube (*merge cube*) will be presented during Human Anatomy classes in High School with the use of the

augmented reality resource together with a didactic sequence an experiment involving its use in the classroom. AR technology allows the use of mobile devices to visualize and interact with different phenomena, so the present work addresses the issue of using new technologies for teaching in an innovative way. With this experiment, we seek to collect data that can reaffirm the usefulness of such tools and technologies in the classroom, an experience report involving a didactic sequence with the use of the cube in a high school class will be presented. The results presented in this study aim to contribute to innovation in the current teaching-learning process.

Keywords: Educational Technologies. Augmented Reality. Human anatomy.

RESUMEN

La tecnología está presente en la vida cotidiana, ante los avances tecnológicos, parece descabellado pensar en la Educación sin la inserción de estas tecnologías digitales disponibles. Es necesario repensar la práctica profesional incorporando estas nuevas tecnologías en el día a día del aula, para que no exista disparidad entre el entorno escolar y la sociedad tecnológicamente conectada. Para que los cambios se produzcan de manera efectiva, es necesario involucrar a los profesionales de la Educación, de modo que la formación continua proporcione cambios culturales y formación para que estos docentes puedan disfrutar de todo el potencial que ofrecen los recursos tecnológicos. En este trabajo se presentarán las posibilidades de uso de la aplicación Object Viewers (merge edu) y la elaboración del cubo (merge cube) durante las clases de Anatomía Humana en Secundaria con el uso del recurso de realidad aumentada junto con una secuencia didáctica y experimento que implique su uso en el aula. La tecnología AR permite el uso de dispositivos móviles para visualizar e interactuar con diferentes fenómenos, por lo que el presente trabajo aborda el tema del uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza de una forma innovadora. Con este experimento se busca recolectar datos que puedan reafirmar la utilidad de este tipo de herramientas y tecnologías en el aula, se presentará un relato de experiencia que involucra una secuencia didáctica con el uso del cubo en una clase de secundaria. Los resultados presentados en este estudio pretenden contribuir a la innovación en el actual proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Tecnologías Educativas. Realidad aumentada. Anatomía humana.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia está presente no cotidiano, cada vez mais a utilização de aplicativos é usada como ferramentas para facilitar a vida das pessoas, tanto no campo profissional, educacional e nas tarefas cotidianas. Tendo em vista os avanços tecnológicos dos últimos tempos, parece pouco razoável pensar em Educação sem a inserção dessas tecnologias digitais disponíveis. É necessário repensar a prática profissional agregando essas novas tecnologias do dia a dia em sala de aula, para que

não exista uma disparidade entre o ambiente escolar e a sociedade tecnologicamente conectada.

Para que as mudanças ocorram de maneira efetiva é preciso um engajamento dos profissionais da Educação, de maneira que a educação continuada possa proporcionar mudanças culturais e a capacitação para que estes professores possam usufruir de todo o potencial oferecido pelos recursos tecnológicos. Assim é possível que aulas tradicionais, expositivas e dialogadas, tendo como únicos recursos, lousa, giz e livro didático sejam substituídas por aulas atrativas onde os alunos terão a possibilidade de experimentar observar fenômenos que só conheceriam na teoria.

Neste trabalho será apresentada as possibilidades de a utilização do aplicativo *Object Viewers (merge edu)* e da confecção do cubo (*merge cube*) durante as aulas de Anatomia Humana no Ensino Médio com a utilização do recurso realidade aumentada juntamente com uma sequência didática um experimento envolvendo a sua utilização em sala de aula. A tecnologia de RA permite a utilização de dispositivos móveis para visualizar e interagir com diferentes fenômenos, assim o presente trabalho aborda a questão do uso de novas tecnologias para o ensino de uma maneira inovadora.

Por meio de um experimento que será realizado em sala de aula, discutiremos as possibilidades de utilização da Realidade Aumentada como recurso didático para o estudo da Anatomia Humana no Ensino Médio, buscando a discussão sobre as vantagens de utilizar tecnologia e dispositivos móveis em sala de aula e da tecnologia RA como suporte para aprendizagem de Anatomia em sala de aula de maneira prática, envolvente e inovadora.

Com esse experimento busca-se levantar dados que possam reafirmar a utilidade de tais ferramentas e tecnologias em sala de aula, um relato de experiência envolvendo uma sequência didática com a utilização do cubo em uma turma de Ensino Médio será apresentado. Os resultados apresentados neste estudo visam contribuir para a inovação no processo de ensino aprendizagem dos dias atuais.

Os professores vivenciaram uma experiência desafiadora nos últimos anos: a chegada do ensino remoto emergencial. Ele trouxe diversas dificuldades que foram encontradas e vencidas, além de ter possibilitado um conjunto de mudanças significativas que permanecem no período pós-pandemia. Exemplos disso são os recursos tecnológicos implantados durante o isolamento social que trouxeram uma nova perspectiva para as aulas. Partindo da premissa de que nada mais é como antes, uma das

tendências a serem consideradas sucessoras do ensino virtual é a virtualização completa das plataformas de ensino.

Diante disso, em razão da inserção da tecnologia em sala de aula, a escola tem a necessidade de inovar e acompanhar essa evolução. Nesse sentido, Pedrosa (2019, p. 6) afirma: “para que as tecnologias emergentes não se tornem apenas um novo recurso sua utilização deve ser estudada e seu potencial avaliado, de modo que sua incorporação contribua didaticamente”. Isso mostra que inserir tecnologia em sala de aula só atingirá grandes resultados se isso for cuidadosamente estudado e elaborado para fazer sentido dentro do processo educacional, criando novas possibilidades de ensino e aprendizagem para professores e alunos.

Entre as tecnologias digitais interativas que vêm sendo utilizadas no contexto escolar encontram-se a realidade virtual, a realidade aumentada e os jogos digitais, ferramentas que apresentam diversas possibilidades de uso por alunos e professores. Tais tecnologias ganham ainda maior visibilidade em um contexto em que os alunos nasceram e cresceram em uma sociedade altamente tecnológica, muito diferente de alguns anos atrás, hoje existem muitos recursos digitais como parte do dia a dia. A realidade virtual é definida por Tori, Kirner e Siscoutto (2006) como uma interface avançada para aplicações computacionais, permitindo a movimentação (navegação) e interação em tempo real, em um ambiente tridimensional, podendo fazer uso de dispositivos multissensoriais para atuação ou feedback.

Esse recurso, quando aplicado dentro da escola, permite que o aluno não apenas interaja, mas seja transportado para uma realidade alternativa com uma situação de aprendizagem diferente, com sensação da existência física do que está sendo experimentado. Já a realidade aumentada, consiste em uma tecnologia que mistura o “mundo virtual” e o “mundo real”, possibilitando que o ambiente virtual seja transportado para o espaço real em tempo real. (SILVA, 2013). A Realidade Aumentada permite uma perspectiva enriquecida ao sobrepor objetos virtuais ao mundo real de uma maneira que convence o espectador de que o objeto virtual faz parte do ambiente real. (BUCHART, 2011).

Partindo desse conceito, a RA aliada a um bom planejamento das aulas traz inúmeras possibilidades para o professor, podendo diversificar as aulas de Educação Física proporcionando aos alunos a imersão em um mundo virtual novo e intrigante nas aulas de anatomia humana com auxílio da tecnologia. No entanto, a utilização da RA

isoladamente não atinge os objetivos propostos pelo processo de ensino, ela é uma importante ferramenta que pode auxiliar professores facilitando aulas com conteúdos complexos sem a utilização de um laboratório físico. Dentro de tais práticas citamos a utilização nas aulas práticas de Anatomia humana que segundo os autores Fernandes et.al (2013), atualmente, observa-se que nas aulas práticas em laboratórios os alunos apresentam distúrbios, como pesadelos, insônia, ansiedade, repulsa visual, depressão e outros. Diante disso, a utilização de tecnologia de Realidade Aumentada além de criar um ambiente virtual de laboratório também pode minimizar tais desconfortos dos discentes.

2. A REALIDADE AUMENTADA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

As novas exigências do ensino pós pandemia abrem portas para o uso de novas metodologias, em todas as esferas de ensino, pois o processo de aprendizado não pode mais acontecer centrado apenas no professor. Como afirma Cruz (2018, p. 51) “tirar das mãos do professor transferir para o aluno o protagonismo do processo de aprendizagem é talvez uma das principais características das metodologias ativas”. Diante disso, observamos que as metodologias ao inserirem o aluno como protagonista do processo de aprendizagem, tornam-se aliadas do uso de tecnologias e se sedimentam como uma boa ferramenta de inovação da prática docente.

É preciso fazer da curiosidade e da busca pelo novo a motivação para o aprendizado. O uso das metodologias ativas para o ensino é capaz de motivar o desenvolvimento do aprendiz. Em busca de descentralizar o conhecimento do professor e colocar o aluno como protagonista deste processo, apontamos a Realidade Aumentada como uma possibilidade de inovar nas aulas, transportando os alunos para um ambiente totalmente novo, no qual serão capazes de vivenciar na prática eventos que antes só teriam acesso na teoria.

Partindo dessa perspectiva, Moura (2019) nos traz a reflexão sobre o uso de celulares e tablets em sala de aula, segundo o autor os aparelhos móveis como os smartphones e os tablets já fazem parte da vida das pessoas, mas há muitos professores que ainda têm medo de trazê-los para as suas salas de aula, pois, de certa forma, se a atividade não for muito bem elaborada, o professor sente-se inseguro em não conseguir garantir que os alunos permaneçam na tarefa, já que estarão com os seus próprios dispositivos. Ainda hoje, é comum a proibição de celulares e dispositivos móveis dentro

da sala de aula, muitos educadores consideram que a utilização desses equipamentos atrapalha as aulas, tirando a concentração dos alunos. Dessa maneira, abrem mão de ampliar o cenário educacional, fechando as portas da escola para novas tecnologias que podem ser introduzidas por meio destes equipamentos eletrônicos.

Segundo Strasser (2012, pg. 8-10), o uso de ferramentas, tais como aplicativos para celulares smartphones e/ou tablets pode transformar o processo de aprendizagem em algo criativo, interativo, colaborativo, rápido, que expande o conhecimento. Além disso, oferece oportunidades autênticas de uso do conteúdo da disciplina, estimula a alfabetização digital, é motivacional, é democrático, faz bem ao meio-ambiente, além de ser uma fonte aberta e, em alguns casos, até gratuita de recursos para a aprendizagem. Partindo dessa concepção, podemos utilizar aplicativos de realidade aumentada como o *HoloGlobe*, *Explorar e Object Viewer - MergeEdu*, que é um cubo utilizado para trabalhar a realidade aumentada, possibilitando o trabalho de variados conteúdos programáticos em sala de aula.

A realidade aumentada (Augmented Reality ou AR) é uma exibição ao vivo, direta ou indireta, de um ambiente virtual, no mundo real, cujos elementos são aumentados (ou completados) por estímulos sensoriais gerados por computador, tais como som, vídeo, gráficos ou dados de GPS. Ou em uma definição mais simples, a Realidade Aumentada (RA ou AR, de Augmented Reality, em inglês) é uma tecnologia que “mistura” os mundos real e virtual, onde o usuário pode interagir com o mundo dentro da tela, mesmo estando fora dela. (MENA, 2017).

De acordo com o editorial “Que Conceito”, a realidade aumentada é um elemento das novas tecnologias que dispõe de uma visão diferente da realidade. Consiste na combinação de elementos de um ambiente real com outros elementos de um ambiente virtual que são criados em três dimensões. Ao mesmo tempo, esses dois elementos se combinam em tempo real. A característica principal desta tecnologia é a visualização de um ambiente virtual (por exemplo, animais pequenos em maior tamanho) e sua interação. (Editorial Que Conceito, 2019).

Entre as tecnologias digitais interativas que vêm sendo utilizadas no contexto escolar encontram-se a realidade virtual, a realidade aumentada e os jogos digitais, ferramentas que apresentam diversas possibilidades de uso por alunos e professores. Tais tecnologias ganham ainda maior visibilidade em um contexto em que os alunos nasceram e cresceram em uma sociedade altamente tecnológica, muito diferente de

alguns anos atrás, hoje existem muitos recursos digitais como parte do dia a dia. A realidade virtual é definida por Tori, Kirner e Siscoutto (2006) como uma interface avançada para aplicações computacionais, permitindo a movimentação (navegação) e interação em tempo real, em um ambiente tridimensional, podendo fazer uso de dispositivos multissensoriais para atuação ou feedback.

Esse recurso, quando aplicado dentro da escola, permite que o aluno não apenas interaja mas seja transportado para uma realidade alternativa com uma situação de aprendizagem diferente, com sensação da existência física do que está sendo experimentado. Já a realidade aumentada, consiste em uma tecnologia que mistura o “mundo virtual” e o “mundo real”, possibilitando que o ambiente virtual seja transportado para o espaço real em tempo real. (SILVA, 2013).

Ainda nessa direção, segundo Forte e Kirner (2009), “[...] a Realidade Aumentada trata do mundo real como ponto de partida para uma experiência que leva o utilizador a experimentar o mundo virtual”. Nesse sentido, a realidade aumentada permite que o aluno interaja com o virtual de forma espontânea e bem real, possibilitando que as informações sejam exploradas de maneira mais compreensível. O potencial de aplicabilidade e usabilidade da realidade aumentada é vasto e atualmente evidencia-se a sua utilização em diversas áreas de conhecimento, como na arquitetura, publicidade, design, educação e na geologia, entre outras áreas

A Realidade Aumentada permite uma perspectiva enriquecida ao sobrepor objetos virtuais ao mundo real de uma maneira que convence o espectador de que o objeto virtual faz parte do ambiente real. (BUCHART, 2011). Nesse sentido a RA é a sobreposição de objetos virtuais em um ambiente real, com o uso de aplicações que possibilitam a visualização e interação desta nova realidade, onde temos acesso livre e gratuito a uma grande diversidade de materiais que podem ser utilizados nas diversas áreas de conhecimento, permitindo a interação com elementos virtuais de forma espontânea e realista, com poucos recursos qualquer pessoa pode fazer uso desta tecnologia.

Para utilizar a Realidade Aumentada é necessário, no mínimo, uma câmera de smartphone com internet, para baixar aplicativos e usar plataformas de RA de forma gratuita. Existem mais de 2(dois) smartphones por pessoa no Brasil em pesquisa da Fundação Getúlio Vargas no ano de 2021 e 152 milhões com acesso a internet, segundo pesquisa da Agência Brasil. Em razão desta facilidade no manuseio dos dispositivos,

guardadas as considerações sobre as localidades que não tem acesso a rede de internet, é possível trabalhar com abrangência de pessoas e lugares.

As TICs focadas em explorar os materiais em terceira dimensão, têm muito a percorrer, mas hoje existem uma variedade enorme de softwares (programas de computador), plataformas (web) e aplicativos mobile (Smartphones e Tablets) à disposição para auxiliar na realização de atividades simples e complexas, da exposição de objetos virtuais no meio real, uma destas ferramentas é a Realidade Virtual (RV) que simula ambientes totalmente virtuais, onde a imersão é autêntica e sensorial, pois, podem ser acrescentados: óculos de realidade virtual, áudio (fones de ouvido e alto falantes) e controles de mãos.

Tanto a Realidade Virtual, quanto a Realidade Aumentada podem utilizar os mesmos acessórios para melhorar a experiência do usuário, mas a diferença está exatamente na proposta de uso de cada tecnologia: a Realidade Virtual tem como objetivo introduzir um ambiente criado em computador, ou em fotos e vídeos 360 graus, envolvendo de forma individual, normalmente em ambientes fechados e controlados, enquanto a Realidade Aumentada não se desprende do mundo real, simplesmente se utiliza das duas visões, o que possibilita uma utilização coletiva até mesmo pública, o que popularizou a Realidade Aumentada como recurso e na criação de jogos e eventos.

Muitas empresas já perceberam as vantagens desta tecnologia para divulgação de marcas, produtos, campanhas promocionais, etc. Grandes multinacionais de serviços on-line, estão a décadas investindo no desenvolvimento de aplicações que utilizam a Realidade Aumentada. Esta tecnologia vem se propagando em diversas áreas, que já se beneficiam de suas aplicabilidades, a exemplo, primeiramente os criadores e desenvolvedores de jogos que sempre buscam tecnologias inovadoras para seus produtos, disponibilizando versões e atualizações dos jogos em realidade aumentada e realidade virtual, sendo assim, conseguem aumentar seu público com a introdução de novas possibilidades de jogabilidade do mesmo produto em várias plataformas. Em segundo, amplamente jogado e distribuído jogos "Pokemon GO" de realidade aumentada com o uso do GPS (Global Positioning System, ou Sistema de Posicionamento Global), levou crianças, jovens e adultos às ruas à procura e captura de criaturas virtuais no mundo real.

Diante desse contexto, a indústria tem um papel importante no crescimento e desenvolvimento de qualquer economia e está sempre em transformação, renovando

suas técnicas e aplicando soluções para melhorar seus processos de produção. Em atual expansão a Indústria 4.0 é uma realidade com a introdução de muitas tecnologias inovadoras, como inteligência artificial, robótica, IOT (Internet das coisas), armazenamento em nuvem, realidade aumentada e muitas outras tecnologias que foram sendo agregadas aos setores da indústria e que hoje fazem parte desta mudança. Ela está ligada aos sistemas Ciber-Físicos, isto é, equipamentos dotados de uma representação virtual, conectados através da Internet das Coisas, capazes de trocar informações acessando dados em tempo real para dispararem ações autônomas (KAGERMANN; WAHLSTER; HELBIG, 2013; LASI et al., 2014).

Segundo Pereira (2015), na indústria automobilística a realidade aumentada vem sendo implantada de forma iminente, principalmente na simulação dos motores dos automóveis. Para o autor, a aviação também tem um forte vínculo com a RV e a RA. Por certo, tanto na indústria automotiva, quanto na aeronáutica, muitos protótipos são criados e visualizados em realidade aumentada, assim podem ser feitos testes antes mesmo da fabricação dos carros ou aeronaves, para os novos pilotos em treinamento, também são utilizados simuladores de voo.

A Escola tem que acompanhar estes avanços tecnológicos a exemplo do uso do celular em sala de aula, que somente foi aceito com o advento do ensino remoto, no entanto, sabe-se que o uso dos smartphones aplicado às tecnologias de RV e RA levará a uma maior imersão e interatividade, tornando mais prazeroso e significativo o aprendizado por parte dos alunos, que já possuem muito conhecimento tecnológico e sentem-se motivados ao utilizá-los. Ressalta-se que as tecnologias não devem substituir o professor, mas este deve atuar como mediador durante as infinitas possibilidades de descoberta e exploração proporcionadas pelas aplicações de RV e RA. Nessa jornada, assim como os alunos, os docentes também terão muito o que aprender. Por fim, o uso dessas tecnologias na Educação pode contribuir para um ensino interdisciplinar, proporcionando experiências fora do dia a dia do aluno, resultando em uma formação ampla e transformadora. Junior; Dantas e Andrade (2021).

Uma iniciativa que serviu como base para outros trabalhos na área de Educação foi a criação do *MagcBook*, nessa aplicação os autores enriquecem a experiência do usuário em contato com um livro de histórias, onde é possível transitar pelo real, virtual e a realidade aumentada. Nesse mesmo sentido também existe a criação de aplicativos que facilitam o aprendizado de Libras, entre outros. Kirner e Forte (2009).

Partindo desse conceito, a RA aliada a um bom planejamento das aulas traz inúmeras possibilidades para o professor, podendo diversificar as aulas de Educação Física proporcionando aos alunos a imersão em um mundo virtual novo e intrigante nas aulas de anatomia humana com auxílio da tecnologia. No entanto, a utilização da RA isoladamente não atinge os objetivos propostos pelo processo de ensino, ela é uma importante ferramenta que pode auxiliar professores facilitando aulas com conteúdos complexos sem a utilização de um laboratório físico. Dentro de tais práticas citamos a utilização nas aulas práticas de Anatomia humana que segundo os autores Fernandes et.al (2013), atualmente, observa-se que nas aulas práticas em laboratórios os alunos apresentam distúrbios, como pesadelos, insônia, ansiedade, repulsa visual, depressão e outros. A morte, o formol e o odor juntos, instigam situações de repulsa. Diante disso, a utilização de tecnologia de Realidade Aumentada além de criar um ambiente virtual de laboratório também pode minimizar tais desconfortos dos discentes.

3. A REALIDADE COMO PROPOSTA PARA O ENSINO DE ANATOMIA HUMANA

Diante desse contexto, o ensino da Anatomia Humana precisa ser repensado para corresponder às expectativas deste novo e atual momento. A inserção da tecnologia no ensino da anatomia humana poderá propiciar possibilidades para inovar e modificar as aulas, favorecendo uma aprendizagem coerente com a realidade ética e social e com o aprendizado dos alunos. Neste sentido, essa pesquisa tem como objetivo propor uma nova ferramenta de RA para dispositivos móveis na área da aprendizagem da anatomia do corpo humano, unindo as áreas da saúde e educação. E ainda proporcionar um ambiente virtual de aprendizagem que aproxime os alunos de um laboratório de anatomia muitas vezes indisponíveis na maioria das escolas.

Por meio do uso da RA os órgãos do corpo humano poderão ser visualizados em formatos 3d, permitindo a aproximação da imagem e ampliação, proporcionando um realismo permitindo assim a percepção de minuciosos detalhes do item analisado. Nessa direção Guiotoku, Nogueira e Lamounier (2007) consideram que o índice de aprendizado é aumentado, pois uma aula somente teórica pode ser transformada em uma aula com forte caráter prático onde a resistência dos alunos ao estudo da anatomia humana diminui, permitindo que os alunos antes impedidos de verificar a existência dos órgãos, devido a impossibilidade de ter laboratórios de anatomia em escolas de ensino

infantil, fundamental e médio possam ter acesso a este recurso, aumentando assim o interesse na matéria, garantindo melhor rendimento.

Em particular, nas aulas de Anatomia Humana, os aplicativos podem proporcionar visualizações que oferecem muito mais detalhes do que imagens estáticas. No entanto, como qualquer recurso didático, a escolha de aplicativos requer senso crítico do professor, tendo em vista os propósitos pretendidos. Os dados que levantam esta pesquisa foram encontrados em vários outros estudos que já se utilizavam da ferramenta de realidade aumentada para facilitar as aulas de anatomia, onde atingiram bons resultados nos seus experimentos, entre artigos, teses e dissertações nas áreas de Saúde e Educação.

No estudo de Anatomia Humana, em aulas de Biologia do Ensino Médio, alguns estudantes têm dificuldades para compreender a característica anatômica dos órgãos somente por meio de imagens dos livros. E esta é a lacuna que pretendemos preencher com a utilização de tecnologia em sala de aula. Nesse contexto, os aplicativos podem ser utilizados como um recurso pedagógico dinâmico e interativo, motivando o estudante a buscar conhecimento (ALMEIDA; LOPES, L.; LOPES, P., 2015).

O que se pode ser observado é que, como afirma Pinho (2009), “a potencialidade da RA está exatamente no fato de permitir que exploremos alguns ambientes, processos ou objetos, não através de livros, fotos, filmes ou aulas, mas através da manipulação e análise virtual do próprio objeto alvo de estudo” Isso evidencia o grande potencial que a Realidade aumentada tem na motivação do aluno para explorar o assunto estudado de uma perspectiva inovadora. Nesse mesmo sentido, Pantelides (1995) afirma que o maior poder de ilustração adquirido pelo uso de tecnologias de RV e RA em comparação com outras mídias, é o fato da tecnologia propiciar maior oportunidade para a realização de experiências e o fato de permitir ao educando a possibilidade de desenvolvimento conhecimento, a partir de seu próprio ritmo.

Todos estes empregos da RA, vem sendo utilizados e desenvolvidos com objetivo facilitar a realização de tarefas e promover um aprendizado mais preciso e aprimorado. Portanto, temos um grande número de aplicações para esta tecnologia, possibilitando a criação de novas ferramentas e habilidades. Agregando valor aos projetos e profissionais que procuram ampliar seus conhecimentos e trazer inovação às mais diversas áreas do conhecimento e trabalho.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi feito um diagnóstico com os alunos através de um questionário no google forms por meio de um QR-Code disposto em uma das paredes da sala de aula. Nesse questionário os alunos responderam sobre a sua familiarização ou não com a realidade aumentada e suas expectativas sobre a aula. Na sequência tivemos a construção do Marge Cube pelos alunos onde cada um pode desenvolver seu próprio projeto, em seguida baixaram o aplicativo Object Viewer nos celulares e tablets e fizeram a busca pelo conteúdo de sistema muscular.

A turma foi dividida em 5 grupos de 6 pessoas, cada grupo recebeu uma lista de nomes de músculos que deveriam visualizar no aplicativo de realidade aumentada, descobrir a localização e o formato e identificar em um dos colegas, os alunos ficaram animados com a possibilidade de visualizar e manipular um órgão humana em 3d, com as possibilidades de ampliação, giros, aproximação e riqueza de detalhes. Venceu a equipe que mais rapidamente completou a prova.

Ao final da aula fizemos um questionário de avaliação da experiência com os alunos que responderam novamente por meio de um questionário no google forms com um QR-Code como gatilho.

5. DISCUSSÕES E RESULTADOS

Nossa pesquisa teve início com o uso em sala de aula de tecnologias de processo ativos, como a Realidade Aumentada. Existem muitas ferramentas que o docente pode utilizar como apoio a suas práticas, mas a RA tem uma pequena curva de aprendizagem em seu uso, que torna tanto para o professor, quanto para o aluno a realização de atividades mais simples, outra motivação foi o fácil acesso aos repositórios de imagem computacionais em terceira dimensão, dispositivos e aplicações que utilizam a RA como base.

Foram utilizadas uma sequência de didática para o trabalho com a realidade aumentada no Ensino Médio. Primeiramente os alunos responderam um diagnóstico sobre o conhecimento prévio sobre o conteúdo de RA por meio da captura de um código QR-Code com o link para o questionário virtual, os que não possuíam conexão receberam a ficha impressa. Depois houve a confecção do merge cube onde conheceram outros exemplos de realidade aumentada aplicadas a diversas disciplinas, na sequência baixaram o aplicativo de RA nos celulares e tablets, onde começaram a explorar o

conteúdo de anatomia através da visualização em 3d dos órgãos do corpo humano. E também de outras disciplinas, ao final responderam um questionário sobre a experiência de utilização de RA na sala de aula.

Ao final do experimento pudemos constatar a dificuldade enfrentada por professores para trabalhar com tecnologia em sala de aula, a falta de internet impossibilita a prática de aulas mais tecnológicas dentro da escola, os alunos participantes da pesquisa mostraram-se bastante motivados apesar da internet insuficiente, apenas um de cada grupo possuía conexão em rede. Apesar das dificuldades houve interação e trocas de experiências, onde 70% dos alunos afirmaram que a experiência com a realidade aumentada facilitou o aprendizado sobre os órgãos do corpo humano, trazendo uma realidade de laboratório para dentro da sala de aula. Os outros 30% sentiram dificuldades por não possuírem internet, onde concluímos que estes também teriam êxito na aula se estivessem conectados. Destes 8 % já conheciam a realidade aumentada por meio dos jogos de vídeo game, 6 % conheciam por meio das redes sociais, 2 % por meio de aplicativos e 84 % tiveram contato com esse tipo de tecnologia pela primeira vez na aula. Mesmo com a dificuldade de não ter uma internet de qualidade a aula alcançou os objetivos pretendidos, levando para dentro da sala de aula a possibilidade de simular um laboratório de anatomia onde foi possível a visualização dos órgãos do corpo humano em 3D, bem ali na palma das mãos dos alunos unindo tecnologia e educação na construção de uma educação inovadora e comprometida com as novas possibilidades de ensino e aprendizagem.

O Questionário foi realizado por um total de 18 participantes, 25% dos estudantes tinham acesso à internet e respondendo on-line e 72% responderam no papel. No primeiro questionamento (Figura 1), a maioria respondeu que os aplicativos são a maneira mais utilizada para o uso de práticas que envolvem a Realidade Aumentada em sala de aula.

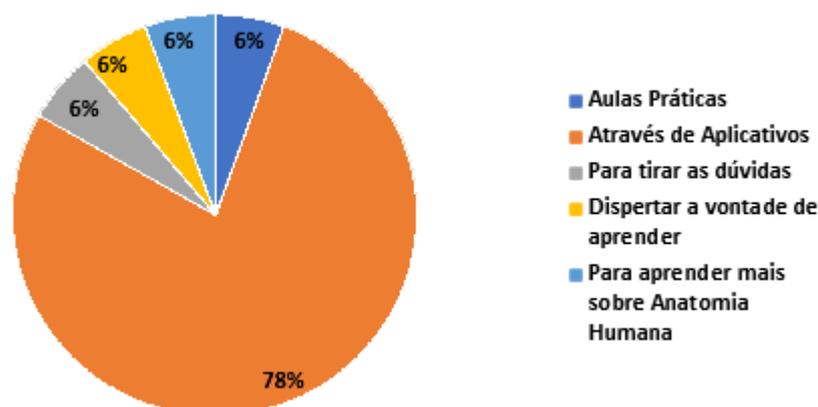


Figura 1. Resposta à pergunta: “Como utilizar a Realidade Aumentada para estudar?”

Fonte: Alunos da 1ª série, turma 104, do Ensino Médio da Escola Estadual Ana Libória.

Quanto aos questionamentos: A Realidade Aumentada, facilitou a sua aprendizagem sobre o sistema muscular? 100% dos estudantes responderam positivo, que a prática utilizada em sala de aula com a Realidade Aumentada, como auxílio pedagógico, foi um facilitador do conteúdo. Também ao serem questionados: Você acha que a Realidade Aumentada pode ser utilizada em outras disciplinas? 100% atentaram “Sim” que tanto o componente curricular de Educação Física, quanto demais podem usufruir desta ferramenta, dando continuidade à questão foi aberto em quais disciplinas, os mesmos alunos, poderiam usar a Realidade Aumentada (Figura 2), o que gerou um questionamento interno sobre quais disciplinas, por áreas do conhecimento tinham sido mais escolhidas entre os estudantes (Figura 3), o resultado foi igual entre Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, ambas com 40% , Linguagem e suas Tecnologias com 20% e Matemática e suas Tecnologias com 0% não sendo citada entre as escolhas.

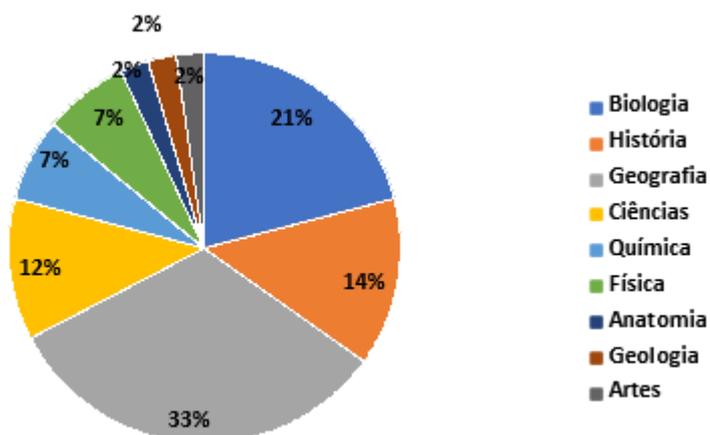


Figura 2. Resposta à pergunta: “você acha que a RA pode ser utilizada em outras disciplinas? Quais disciplinas?”

Fonte: Alunos da 1ª série, turma 104, do Ensino Médio da Escola Estadual Ana Libória.

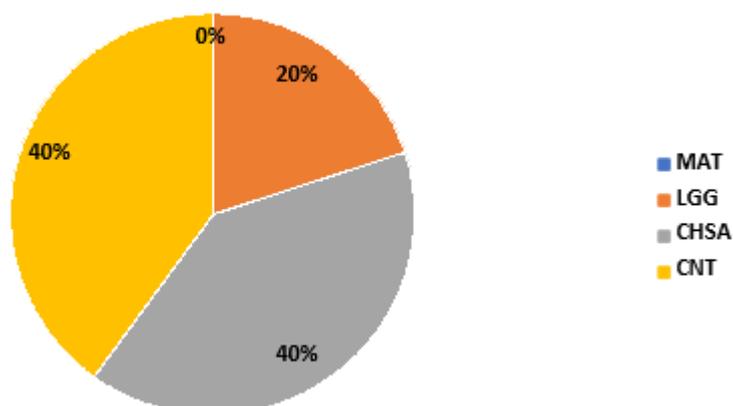


Figura 3. Disciplinas escolhidas por Área de Conhecimento.

Fonte: Alunos da 1ª série, turma 104, do Ensino Médio da Escola Estadual Ana Libória.

REFERÊNCIAS

Agência Brasil. O Brasil tem 152 milhões de pessoas com acesso à internet. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/brasil-tem-152-milhoes-de-pessoas-com-acesso-internet>>. Acesso em: 27 de abril de 2022.

ALMEIDA, C. M. M.; LOPES, L. A.; LOPES, P. T. C. Sequências didáticas eletrônicas no ensino do corpo humano: comparando o rendimento do ensino tradicional com o ensino utilizando ferramentas tecnológicas. *Acta Scientiae*, v. 17, n. 2, p. 466-482, maio/ago., 2015.

BUTCHART, B. (2011). *Realidade Aumentada para Smartphones*. UKOLN, Universidade de Bath.

BUTCHART, B. (2011). *Realidade Aumentada para Smartphones*. UKOLN, Universidade de Bath.

CRUZ, Paulo Emílio de Oliveira. *Metodologias ativas para a Educação corporativa*. Salvador, 2018. Disponível em <<https://prospectabr.com.br>>. Acesso em 13 de maio de 2022.

FERNANDES, Flávia Gonçalves et al. *Ensino da Anatomia do corpo humano usando realidade aumentada*. Uberlândia- MG, Universidade de Uberaba, 2013.

FERNANDES, Flávia Gonçalves et al. *Ensino da Anatomia do corpo humano usando realidade aumentada*. Uberlândia- MG, Universidade de Uberaba, 2013.

FIRJAN. *Indústria 4.0: Panorama da Inovação*. 2016.

FORTE, C. e Kirner, C. (2009) “Usando Realidade Aumentada no Desenvolvimento de Ferramenta para Aprendizagem de Física e Matemática”, *Atas do 6º Workshop de realidade virtual e aumentada*, Santos.

FREITAS, Márcia Regina de; Coeli Ruschel, Regina *Aplicação de realidade virtual e aumentada em arquitetura* *Arquiteturarevista*, vol. 6, núm. 2, julho-dezembro, 2010, pp. 127-135 Universidade do Vale do Rio dos Sinos São Leopoldo, Brasil.

GUIOTOKU, Nilson Lima Araújo; NOGUEIRA, Kenedy Lopes; CARDOSO, Alexandre; LAMOUNIER, Edgard. *Realidade Aumentada nos estudos de anatomia humana nos ensinos infantil, fundamental e médio*. Uberlândia-MG, 2007. Disponível em: <chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.peteletricaufu.com.br/static/ceel/doc/artigos/artigos2007/ceel2007_045.pdf>

JUNIOR, H.G.L; DANTAS, R.F.B; ANDRADE, M.V.V. O uso de aplicações de realidade virtual e realidade aumentada como ferramentas pedagógicas na Educação Básica. Revista Científica Multidisciplinar. v.2, n. 9, 2021.

KAGERMANN, H.; WAHLSTER, W.; HELBIG, J. Securing the future of German manufacturing industry: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Frankfurt, 2013.

KIRNER, Claudio; FORTE, Cleberson E. Usando Realidade Aumentada no Desenvolvimento de Ferramenta para Aprendizagem de Física e Matemática. Disponível em < <https://sites.unisanta.br/wrva/st/62200.pdf> >

LASI, H.; FETTKE, P.; KEMPER, H.-G.; FELD, T.; HOFFMANN, M. Industry 4.0. Business & Information Systems Engineering, Springer, v. 6, n. 4, p. 239–242, 2014.

MACEDO, Alex de Cássio; SILVA, João Assunção da; BURIOL, Tiago Martinuzzi. Usando Smartphone e Realidade Aumentada para estudar Geometria espacial. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 14, nº 2, p. 1-10, 2016.

MOURA, Annie Lezan Bittencourt de. Atividades educacionais em realidade aumentada para protagonismo dos alunos na aprendizagem dos conteúdos educacionais. In: CIDRIN, Luciana; LOPES, Waslon; MADEIRO, Francisco. Tecnologias e ciências da linguagem: tecnologias e novas vertentes. São Paulo: Pá de palavra, 2019.

PANTELIDES, V. Reasons to use Virtual Reality in Education. VR in the Schools, vol. 1, no. 1, jun. 1995.

PEDROSA, Estela Maria Peixoto de Azevedo. Realidade virtual e realidade aumentada: refletindo sobre usos e benefícios na educação. Revista Educação e Cultura Contemporânea, Rio de Janeiro, v.16, n 43, p 126-143, 2019.

PEDROSA, Estela Maria Peixoto de Azevedo. Realidade virtual e realidade aumentada: refletindo sobre usos e benefícios na educação. Revista Educação e Cultura Contemporânea, Rio de Janeiro, v.16, n 43, p 126-143, 2019.

PEREIRA, Rodolfo. Realidade aumentada – conceitos, tecnologias e aplicações. Universidade de Uberaba - UNIUBE. Orientador: Antônio Manoel Batista Da Silva. 2015

PINHO, Márcio. Realidade Virtual como Ferramenta de Informática na Educação. Disponível em: < http://grv.inf.pucrs.br/tutorials/rv_educa/index.htm> Acesso em: jul. 2009.

Portal - Fundação Getulio Vargas. Retrospectiva 2021: Brasil tem dois dispositivos digitais por habitante, revela pesquisa da FGV. Disponível em: <<https://portal.fgv.br/noticias/retrospectiva-2021-brasil-tem-dois-dispositivos-digitais-habitante-revela-pesquisa-fgv>>. Acesso em: 27 de abril de 2022.

SANDRO, M.Rezende et al. Realidade Aumentada em Situações de Aprendizagem na Educação Básica: Uma Revisão de Literatura. Programa de Pós-graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão (PGCTIn), Niterói- RJ, 2019. Disponível em <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wics/article/view/15968/15809>>

SILVA, A. “Uso de recurso educacional com mídias interativas e integradas online em ensino e aprendizagem”, Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2013.

SILVA, A. “Uso de recurso educacional com mídias interativas e integradas online em ensino e aprendizagem”, Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2013.

STRASSER, T. Mind the app! Helbling Languages, 2012.

TORI, R., Kirner, C e Siscoutto, R. (2006) “Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada”, Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 422p.

Tori, R., Kirner, C e Siscoutto, R. Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada, Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 422 p, 2006.

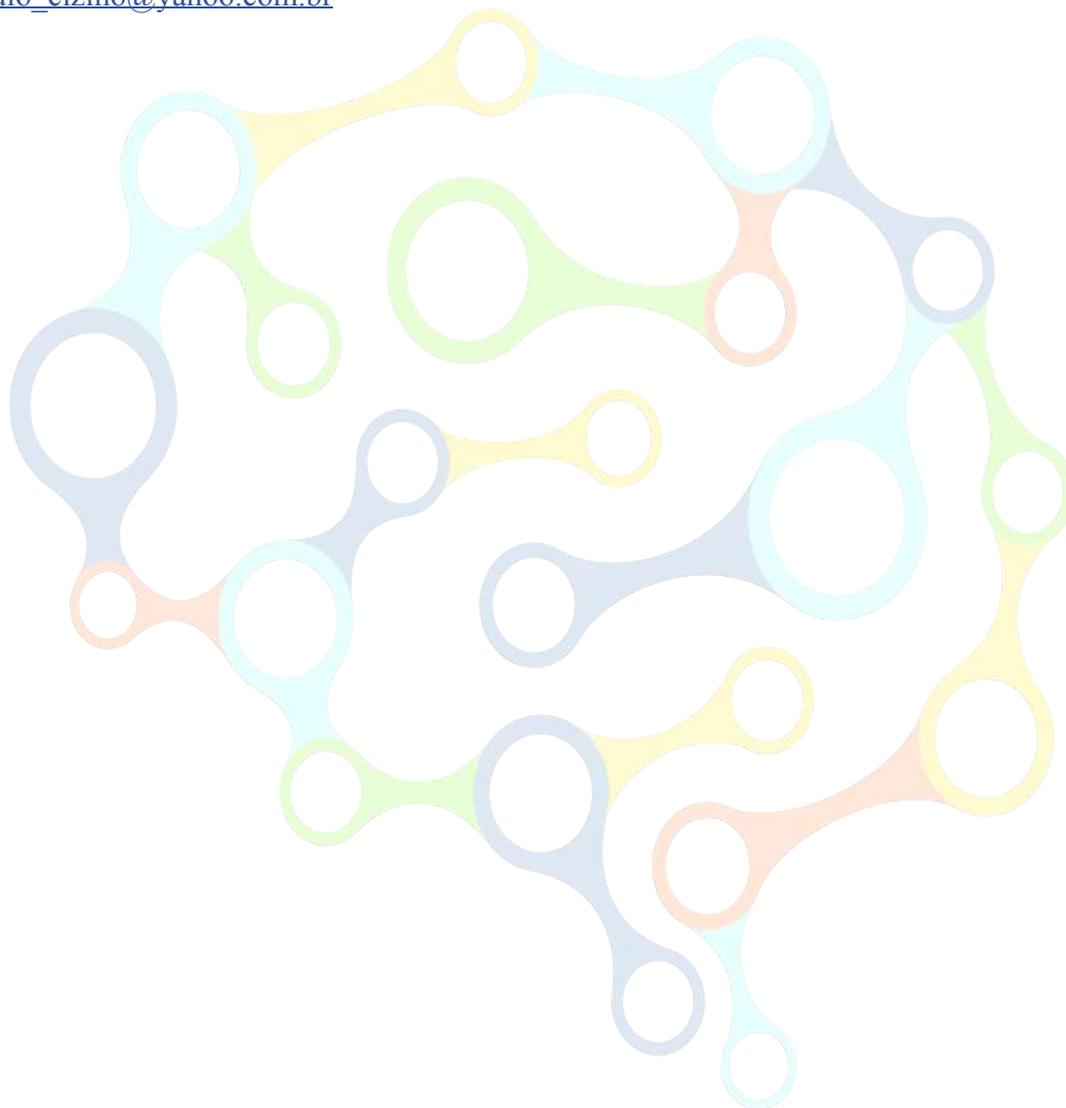
WASKO, Christopher. (2013). O que os professores precisam saber sobre ambientes de aprendizagem aprimorados de realidade aumentada: a prática da escleroterapia com realidade aumentada tem facilitado o tratamento de vasos e varizes

AUTORES

Inayara Moraes da Silva: Professora da rede Estadual de ensino - SEED
inamoraess@gmail.com

Lucas Cavalcante de Almeida: Assessor Pedagógico do Departamento de Gestão Pedagógica – DGE/SEED
lucascavalcante33@gmail.com

Paulo Weverton Cizino de Paiva: Professor da rede estadual de ensino- SEED
paulo_cizino@yahoo.com.br





Capítulo 10

INSTRUMENTOS CLÍNICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE COGNITIVA E DO ESTADIAMENTO DEMENCIAL DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

DOI: 10.29327/5137833.1-10

Fernando Sluchensci dos Santos
Renan Felipe Pereira Gonçalves
Juliana Sartori Bonini
Claudia Bernardes Maganhini
Franciele Aparecida Amaral

INSTRUMENTOS CLÍNICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE COGNITIVA E DO ESTADIAMENTO DEMENCIAL DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Fernando Sluchensci dos Santos

Renan Felipe Pereira Gonçalves

Juliana Sartori Bonini

Claudia Bernardes Maganhini

Franciele Aparecida Amaral

RESUMO

O envelhecimento faz parte da realidade da maioria das sociedades. Em consonância com o cenário mundial está a crescente da população idosa brasileira. Seguido à essa mudança demográfica, cresce a incidência de quadro de doenças relacionadas ao avanço da idade, como é da Doença de Alzheimer. A avaliação neuropsicológica em indivíduos com DA consiste na realização de um exame aprofundado das funções cognitivas, cujo objetivo é mensurar o grau de um declínio, assim como, identificar e diagnosticar estágios iniciais de demência ou de outros transtornos. O presente estudo tem por objetivo descrever dois diferentes instrumentos clínicos empregados para a avaliação da capacidade cognitiva e o estadiamento demencial de idosos com DA. A presente pesquisa propõe um estudo descritivo de revisão de literatura. O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é empregado para triagem da função cognitiva. O MEEM é o método mais utilizado para a avaliação do declínio cognitivo em idosos. O *Clinical Dementia Rating* (CDR), além de avaliar a cognição e o comportamento, avalia também, a realização de atividades de vida diária, consoante as limitações cognitivas. Dentre os procedimentos de acompanhamento da DA, a identificação do estágio em que se encontra a doença é de suma importância para a administração do tratamento.

Palavras-Chave: Doença de Alzheimer; Idoso; Demência.

ABSTRACT

Aging is part of the reality of most societies. In line with the world scenario is the growing elderly population in Brazil. Following this demographic change, the incidence of diseases related to advancing age, such as Alzheimer's disease, grows. Neuropsychological assessment in individuals with AD consists of an in-depth examination of cognitive functions, whose objective is to measure the degree of decline, as well as identify and diagnose early stages of dementia or other disorders. The present study aims to describe two different clinical instruments used to assess cognitive ability and dementia staging in elderly people with AD. The present research proposes a descriptive study of literature review. The Mini Mental State Examination (MMSE) is

used to screen cognitive function. The MMSE is the most used method for assessing cognitive decline in the elderly. The Clinical Dementia Rating (CDR), in addition to assessing cognition and behavior, also assesses the performance of activities of daily living, depending on cognitive limitations. Among the AD follow-up procedures, the identification of the stage of the disease is of paramount importance for the administration of the treatment.

Keywords: Alzheimer's Disease; Elderly; Insanity.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento faz parte da realidade da maioria das sociedades, pois claramente a pirâmide etária está sofrendo uma mudança gradativa. Dessa forma, verifica-se que o número de idosos só aumenta, mormente, quando comparado com as taxas de natalidade. Diante disso, estima-se que para o ano de 2050 haverá cerca de dois bilhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, a maioria vivendo em países em desenvolvimento (LOURINHO e RAMOS, 2019).

Em consonância com cenário mundial está a crescente da população idosa brasileira, assim como cita Jerônimo (2018). Seguido à essa mudança demográfica, cresce a incidência de quadro de doenças relacionadas ao avanço da idade, como é da Doença de Alzheimer (DA).

A DA representa, aproximadamente, 60% das doenças neurológicas que acometem os idosos, afetando mais de 35 milhões de pessoas em todo o mundo (CHUNG *et al.*, 2018.).

A DA é caracterizada por perda das funções cognitivas de forma progressiva, como falhas na memória, aprendizagem e linguagem, que tendem a se agravar com o avanço da doença. Assim, em sua fase leve, há uma diminuição no desempenho das tarefas de vida diária, mas o indivíduo ainda consegue realizar, de forma independente, as atividades básicas do dia a dia. Já na fase moderada, ocorre um maior comprometimento intelectual, fazendo com que o paciente dependa mais de assistência para realizar atividades instrumentais e atividades básicas diárias. Por fim, na fase grave, o paciente, geralmente, fica acamado e pode apresentar dificuldades de deglutição, sinais neurológicos, incontinência urinária e fecal, sendo necessária uma assistência integral (MADUREIRA *et al.*, 2018).

Assim como descreve Oliveira (2012), a avaliação neuropsicológica em indivíduos com DA consiste na realização de um exame aprofundado das funções

cognitivas, cujo objetivo é mensurar o grau de um declínio, assim como, identificar e diagnosticar estágios iniciais de demência ou de outros transtornos. Veras (2009) refere que, a avaliação neuropsicológica serve para identificar déficits cognitivos e diagnosticar a demência precoce, enquanto avalia aspectos funcionais do desempenho das tarefas diárias.

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é uma ferramenta clínica importante que visa rastrear alterações cognitivas, sendo considerado um instrumento padronizado para a triagem inicial das funções mentais que possam estar comprometidas. O MEEM é comumente utilizado por profissionais devido ser um instrumento simples e rápido de ser aplicado, tornando-o como parte integrante de várias baterias de avaliações cognitivas. Sua aplicação exige um ambiente calmo e controlado, para que examinador e entrevistado interajam diretamente, utilizando comandos verbais simples, além de algumas tarefas de escrita, leitura e desenho - estes itens avaliativos que permitem a observação de respostas observáveis e comportamentos na dinâmica de aplicação efetiva do instrumento (VALENTE *et al.*, 2022).

Para Ramos *et al.* (2021), outro instrumento clínico bastante utilizado para a avaliação de idosos com DA é o *Clinical Dementia Rating* (CDR). Este questionário além de avaliar a cognição e o comportamento, avalia também, a realização de atividades de vida diária, consoante as limitações cognitivas.

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo descrever dois diferentes instrumentos clínicos empregados para a avaliação da capacidade cognitiva e o estadiamento demencial de idosos com DA.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

A presente pesquisa propõe um estudo descritivo por meio de revisão narrativa de literatura.

2.2 Seleção dos instrumentos avaliativos e critérios de elegibilidade

Consideraram-se como elegíveis os instrumentos clínicos avaliativos empregados na avaliação clínica psicológica de idosos com DA, os quais são capazes de mensurar e quantificar a presença de depreciação das funções cognitivas, bem como graduar o estadiamento demencial, sendo esses utilizados na prática profissional dos autores proponentes do estudo.

2.3 Instituição que sediou o estudo

A Associação de Estudos, Pesquisas e Auxílio às Pessoas com Alzheimer (AEPAPA), foi fundada no ano de 2012 como parte integrante de uma orientação de um Projeto de Mestrado orientado pela Prof. Dr^a Juliana Sartori Bonini, docente adjunta de Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), de Guarapuava/PR. Atualmente atende mais de 50 idosos com Doença de Alzheimer, bem como suas famílias. A AEPAPA é uma instituição sem fins lucrativos que presta serviços de caráter multidisciplinar de forma gratuita aos usuários cadastrados. Fica localizada no município de Guarapuava/PR, na Rua Edson Nobre de Lacerda, 260 e 265, Santana - CEP: 85070-230.

2.4 Referencial teórico

Utilizaram-se estudos disponibilizados em plataformas *on-line* de busca como apoio e referencial teórico selecionados por conveniência e por pertinência ao tema proposto.

2.5 Aspectos éticos e metodológicos

Por tratar-se de estudo descritivo e baseado em instrumentos clínicos de prática do profissional da saúde, assim como determina o Ofício Circular do Ministério da Saúde de número 17 de 05 de julho de 2022, a presente pesquisa dispensa a apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

O presente estudo seguiu as seguintes etapas metodológicas baseadas na estratégia PICO: definição do tema e pergunta central; busca inicial na literatura científica; seleção dos instrumentos a serem descritos; redação do artigo; correção do texto; submissão para apreciação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O MEEM é empregado para triagem da função cognitiva. Seu score pode variar de um mínimo de 0 pontos, o qual indica o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde à melhor capacidade cognitiva (SANTOS *et al.*, 2022).

Assim como cita Nazario *et al.* (2018), o MEEM é o método mais utilizado para a avaliação do declínio cognitivo em idosos. O Mini Mental é um teste prático que não

requer muitas exigências de aplicação, sendo essencial para diagnosticar a diminuição da capacidade cognitiva (CHAVES, 2008).

O MEEM é composto por 11 itens, que avaliam a orientação temporal e espacial, registro, atenção e cálculo, memória de evocação, nomeação de objetos, repetição de palavras, comando de estágios, escrita, leitura, execução e cópia de desenho. Cada item se subdivide em tópicos elencando aspectos e questionamentos como: Qual a hora aproximada?; Em que dia da semana e do mês estamos?; Qual o mês e ano que estamos?; Em qual local, bairro, cidade e estado que estamos?; Repetir três objetos citados pelo terapeuta, em que posteriormente deverá novamente citá-los após realização de outros comandos, bem como repetir uma frase dita pelo mesmo e nomear dois objetos; Realizar comando fornecido pelo aplicador da escala; escrever uma frase; e copiar um desenho presente no MEEM (FALCÃO *et al.*, 2019). A Figura 1 apresenta o MEEM utilizado na prática profissional.

Figura 1. Mini Exame de Estado Mental empregado na prática clínica profissional.

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Orientação Temporal Espacial – questão 2.a até 2.j pontuando 1 para cada resposta correta, máximo de 10 pontos.

Registros – questão 3.1 até 3.d pontuação máxima de 3 pontos.

Atenção e cálculo – questão 4.1 até 4.f pontuação máxima 5 pontos.

Lembrança ou memória de evocação – 5.a até 5.d pontuação máxima 3 pontos.

Linguagem – questão 5 até questão 10, pontuação máxima 9 pontos.

Identificação do cliente

Nome: _____

Data de nascimento/idade: _____

Sexo: _____

Escolaridade: Analfabeto () 0 à 3 anos () 4 à 8 anos () mais de 8 anos ()

Avaliação em: ____/____/____ Avaliador: _____

Pontuações máximas		Pontuações máximas	
Orientação Temporal Espacial		Linguagem	
1. Qual é o (a) Dia da semana? _____ 1		5. Aponte para um lápis e um relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 2	
Dia do mês? _____ 1		6. Faça o paciente. Repetir "nem aqui, nem ali, nem lá". _____ 1	
Mês? _____ 1		7. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. "Pegue o papel com a mão direita. dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa". _____ 3	
Ano? _____ 1		8. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: FECHE OS OLHOS. _____ 1	
Hora aproximada? _____ 1		09. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 1	
2. Onde estamos?		10. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1	
Local? _____ 1			
Instituição (casa, rua)? _____ 1			
Bairro? _____ 1			
Cidade? _____ 1			
Estado? _____ 1			
Registros			
1. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma. Peça ao paciente para repetir as 3 palavras que você mencionou. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 3			
3. Atenção e cálculo			
Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5			
4. Lembranças (memória de evocação)			
Pergunte o nome das 3 palavras aprendidas na questão 2. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. _____ 3			

Fonte: Os autores (2022).

O *Clinical Dementia Rating* (CDR), além de avaliar a cognição e o comportamento, avalia também, a realização de atividades de vida diária, consoante as limitações cognitivas. Este instrumento está dividido em seis categorias: memória, orientação, resolução de problemas, interação com o meio, atividades no lar ou de lazer e autocuidado. O CDR não tem pontuação, pois é avaliado consoante as atividades anteriormente desempenhadas pelo indivíduo. No entanto, cada uma das seis categorias deve ser classificada em: 0 (nenhuma alteração); 0,5 (questionável); 1 (demência leve); 2 (demência moderada); e 3 (demência grave), exceto a categoria cuidados pessoais, que não tem o nível 0,5. A classificação final do CDR é obtida pela análise dessas classificações por categorias (RAMOS *et al.*, 2021).

O CDR foi desenvolvido para graduar demências, especialmente na DA. É classificado em CDR 0,5 (demência questionável), CDR1 (demência leve), CDR2 (demência moderada) e CDR3 (demência grave), de acordo com os critérios pré-estabelecidos (FREITAS, WANZELES e TEIXEIRA, 2019).

Dentre os procedimentos de acompanhamento da DA, a identificação do estágio em que se encontra a doença é de suma importância para a administração do tratamento. Isto porque há uma forte correlação entre o nível de demência e a capacidade de realizar atividades da vida diária dos pacientes e, mesmo nos casos mais leve da doença, o desempenho nessas atividades se encontra comprometido (BRITO, 2019). A Figura 2 apresenta o questionário CDR empregado na prática clínica.

Figura 2. Questionário CDR empregado na prática clínica profissional.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DA DEMÊNCIA – CLINICAL DEMENTIA RATING (CDR)

NOME: _____ DATA DA AVALIAÇÃO: _____

	SAUDÁVEL CDR 0	DEMÊNCIA QUESTIONÁVEL CDR 0,5	DEMÊNCIA LEVE CDR 1	DEMÊNCIA MODERADA CDR 2	DEMÊNCIA GRAVE CDR 3
MEMÓRIA	Sem perda da memória, ou apenas esquecimento discreto e inconsistente []	Esquecimento leve e consistente; lembrança parcial de eventos; esquecimento "benigno" []	Perda de memória moderada, mais acentuada para fatos recentes, o déficit interfere com atividades do dia-a-dia []	Perda de memória grave; apenas material muito aprendido é retido; materiais novos são rapidamente perdidos []	Perda de memória grave; apenas fragmentos permanecem []
ORIENTAÇÃO	Plenamente orientado []	Plenamente orientado []	Dificuldade moderada com as relações do tempo; orientado no espaço, no exame, mas pode ter desorientação geográfica em outros locais []	Geralmente desorientado []	Orientação pessoal apenas []
JULGAMENTO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	Resolve bem problemas do dia-a-dia; juízo crítico é bom em relação ao desempenho passado []	Leve comprometimento na solução de problemas, semelhanças e diferenças []	Dificuldade moderada na solução de problemas, semelhanças e diferenças; julgamento social geralmente mantido []	Gravemente comprometido para solução de problemas, semelhanças e diferenças; juízo social geralmente comprometido []	Incapaz de resolver problemas ou de ter qualquer juízo crítico []
ASSUNTOS DA COMUNIDADE	Função independente nas atividades de trabalho, compras, negócios, finanças e grupos sociais []	Leve dificuldade nestas atividades []	Incapaz de funcionar independentemente nas atividades, embora ainda possa desempenhar algumas; pode parecer normal na avaliação inicial []	Sem possibilidade de desempenho fora de casa; parece suficientemente bem para ser levado a atividades fora de casa []	Sem possibilidade de desempenho fora de casa; parece muito doente para ser levado a atividades fora de casa []
LAR E PASSATEMPOS	Vida em casa, passatempos e interesses intelectuais mantidos []	Vida em casa, passatempos e interesses intelectuais levemente afetados []	Comprometimento leve mas evidente em casa; abandono de tarefas mais difíceis; passatempos e interesses mais complicados são abandonados []	Só realiza tarefas mais simples. Interesses muito limitados e pouco mantidos []	Sem qualquer atividade significativa em casa []
CUIDADOS PESSOAIS	Plenamente capaz []	Plenamente capaz []	Necessita de assistência ocasional []	Requer assistência no vestir e na higiene []	Requer muito auxílio nos cuidados pessoais. Geralmente incontinente []

Score final: _____

Fonte: Os autores (2022).

4. CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo apresentar e descrever os instrumentos clínicos avaliativos de prática profissional utilizados na avaliação cognitiva e no estadiamento demencial de idosos com Doença de Alzheimer. Os mecanismos para o conhecimento do estadiamento demencial tem grande apresentação na literatura científica. Desta forma, sugerem-se estudos relacionados a aplicação destes instrumentos em diferentes populações.

REFERÊNCIAS

- BRITO, B. S. **Avaliação do Reconhecimento de Faces em Pacientes com a Doença de Alzheimer**. 2019. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/18862/1/BrunoDaSilvaBrito_Dissert.pdf
- CHAVES, M. L. F. **Testes de avaliação cognitiva: mini-exame do estado mental, neurologia cognitiva e do envelhecimento da ABN**. 2006-2008. Disponível em http://www.cadastro.abneuro.org/site/arquivos_cont/8.pdf
- CHUNG, K. M.; *et al.* Alzheimer's disease and the autophagic-lysosomal system. **Neuroscience letters**, 2018.
- FALCÃO, G. A.; *et al.* Uso do Mini Exame Do Estado Mental (MEEM) na Avaliação da Função Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer Submetidos à Terapia de Dupla Tarefa. **In anais do VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**. 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD4_SA3_ID1160_09062019182207.pdf
- FREITAS, T. M.; MARIA, W. WANZELES, L. A.; TEIXEIRA, S. I. Avaliação Cognitiva e Motora em Idosas com Doença De Alzheimer. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. 14.1 (2016):103-12. Doi: 10.5892/ruvrd.v14i1.2435

JERÔNIMO, G. M. Envelhecimento sadio, Comprometimento Cognitivo Leve e doença de Alzheimer: um estudo das estratégias comunicativas na narrativa oral. **Let. Hoje**, v. 53, n. 1, p. 177-186, jan.-mar. 2018. Doi: 10.15448/1984-7726.2018.1.28894

LOURINHO, B. B. A. S.; RAMOS, W. F. O Envelhecimento, o Cuidado com o Idoso e a Doença de Alzheimer. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.16 n.30; p. 2019. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2019b/o%20envelhecimento.pdf>

MADUREIRA, B. G.; *et al.* Efeitos de programas de reabilitação multidisciplinar no tratamento de pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Colet.**, 2018, Rio de Janeiro, 26 (2): 222-232. Doi: 10.1590/1414-462X201800020446

MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2022. **Ofício Circular nº 17 de 05 de julho de 2022**. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Of%3%ADcio_Circular_17_SEI_MS_-_25000.094016_2022_10.pdf

NAZARIO, M. P.; *et al.* Déficit Cognitivo em Idosos Hospitalizados Segundo Mini Exame do Estado Mental (MEEM): Revisão Narrativa. **J Health Sci**, 2018;20(2):131-4. Doi: 10.17921/2447-8938.2018v20n2p131-134

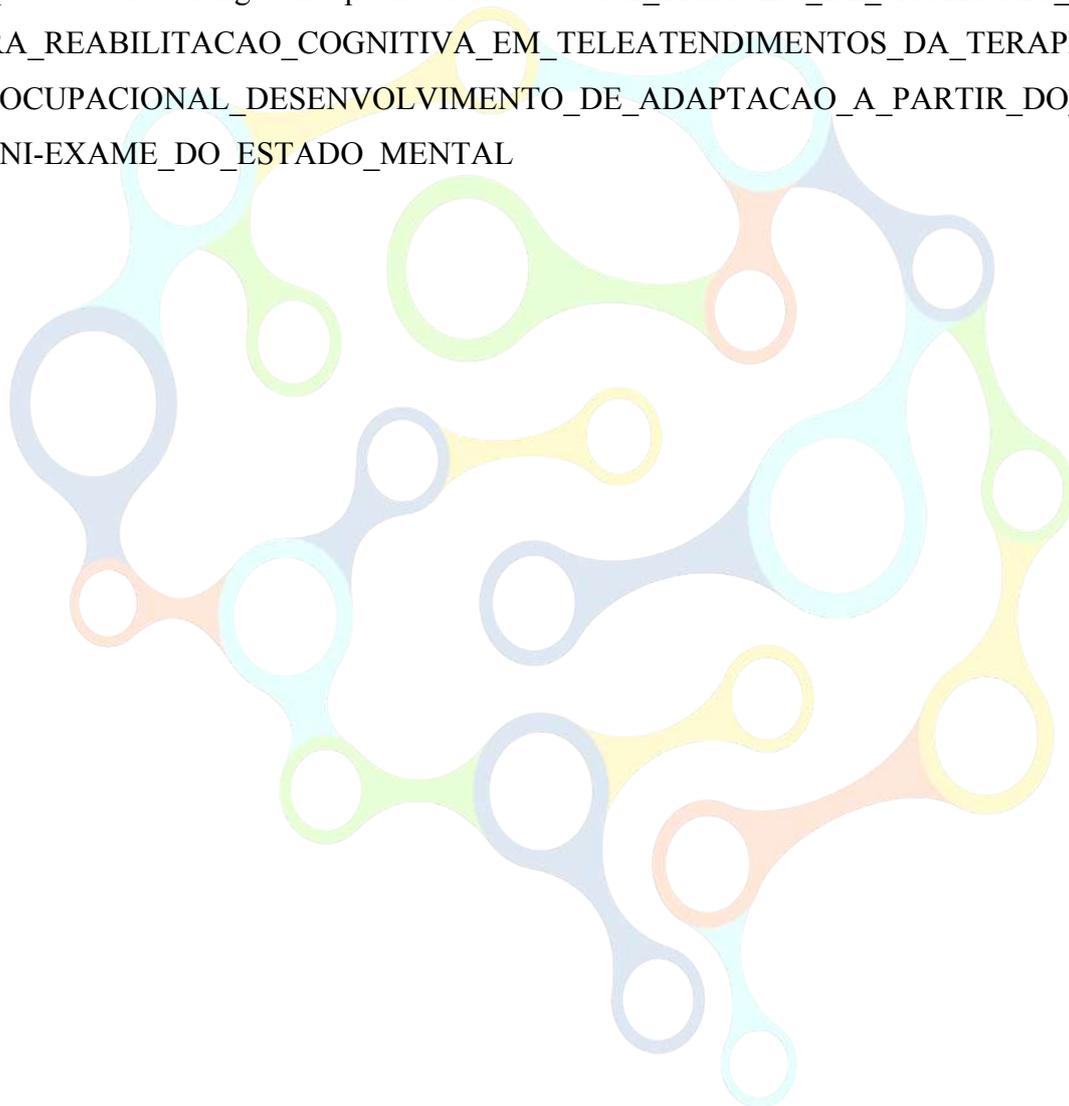
OLIVEIRA, A. A. V. **Perfil Neuropsicológico de uma Amostra de Voluntários Sadios e de Idosos Diagnosticados com Doença de Alzheimer em Palmas-TO**. 2012. 98 f. Dissertação (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: https://www.academia.edu/6361989/http_repositorio_unb_br_bitstream_10482_11233_1_2012_AnalucyAuryVieiradeOliveira_pdf?from=cover_page

RAMOS, C.; *et al.* Envelhecer na perspectiva psicológica e social: Promoção da saúde, qualidade de vida e estimulação cognitiva no idoso. **Estudos interdisciplinares**, vol. I, pp. 217-228. DOI: 10.34640/universidademadeira2021ramosgilsous

SANTOS, F. S.; *et al.* Avaliação do índice de massa corporal, da capacidade funcional e da força muscular respiratória em um grupo de idosos – estudo transversal. **Brazilian**

Journal of Development, Curitiba, v.8, n.5, p.34869-34886, may., 2022. Doi: 10.34117/bjdv8n5-144

VALENTE, L. V.; *et al.* Triagem de Pacientes para Reabilitação Cognitiva em Teleatendimentos da Terapia Ocupacional: Desenvolvimento de Adaptação a partir do Mini-Exame do Estado Mental. **In anais do IX Encontro da Saúde do IFRJ/Campus Realengo**, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/358549102_TRIAGEM_DE_PACIENTES_PARA_REABILITACAO_COGNITIVA_EM_TELEATENDIMENTOS_DA_TERAPIA_OCUPACIONAL_DESENVOLVIMENTO_DE_ADAPTACAO_A_PARTIR_DO_MINI-EXAME_DO_ESTADO_MENTAL





ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES

VOLUME 14

Organizador
Robson Antonio Tavares Costa

Prezados(as) leitores(as),

É com muita satisfação que apresentamos o décimo quarto volume da Coleção intitulada "ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES", que reúne em seus capítulos pesquisadores de diversas instituições com discussões e temáticas que circundam uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro a partir de uma ótica que contempla as mais vastas questões da sociedade. Tal obra visa dar publicidade a estudos e pesquisas frutos de árduos trabalhos acadêmicos que decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões em suas respectivas áreas pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que estão sendo debatidos nas principais universidades nacionais e que refletem o interesse de pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possam impactar positivamente a qualidade de vida de homens e de mulheres.

Assim sendo, convidamos todos os leitores para exercitar diálogos com os estudos aqui contemplados, esperamos que os textos publicados contribuam para a formação intelectual e a reflexão crítica dos alunos, professores e demais leitores. Desejamos ressaltar, em nome de todos que compõem a Editora Enterprising, a nossa gratidão para com os pesquisadores cujos trabalhos aparecem aqui reunidos, que diante da dedicação, temos a oportunidade de nos debruçar acerca de assuntos atuais e pertinentes.

Sejam bem-vindos e tenham proveitosas leituras!



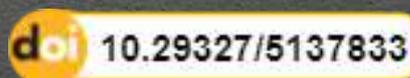
Editora Enterprising

www.editoraenterprising.net

E-mail: contacto@editoraenterprising.net

+55 61 98229-0750

CNPJ: 40.035.746/0001-55



ISBN 978-65-845-4627-1



9 786584 546271 >