



ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES

VOLUME 10

Organizadores

Robson Antonio Tavares Costa

Alexandre Santos Souza

Saulo Bichara Mendonça

Estélio Silva Barbosa



ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES

VOLUME 10

Organizadores
Robson Antonio Tavares Costa
Alexandre Santos Souza
Saulo Bichara Mendonça
Estélio Silva Barbosa



EDITORA ENTERPRISING

Direção Nadiane Coutinho

Gestão de Editoração Antonio Rangel Neto

Gestão de Sistemas João Rangel Costa

Conselho Editorial

- Alandey Severo Leite Da Silva, Dr. – Ufca – Br
- 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
Alexandre Santos Souza
Saulo Bichara Mendonça
Estélio Silva Barbosa
(Organizadores)**

Estudos Avançados Interdisciplinares

Volume 10



Brasília - DF

E82

Estudos Avançados Interdisciplinares Volume 10 / Robson Antonio Tavares Costa (Organizador), Alexandre Santos Souza (Organizador), Saulo Bichara Mendonça (Organizador), Estélio Silva Barbosa (Organizador). - Brasília: Editora Enterprising, 2022.

(Estudos Avançado Interdisciplinares Volume 10)

Livro em PDF

210p., il.

ISBN: 978-65-84546-19-6

DOI: 10.29327/566091

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:	APLICAÇÕES DO ELETROMAGNETISMO NAS TELECOMUNICAÇÕES: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO	09
	<i>Raimundo Albenes Perreira de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 2:	ANTENA DE MICROFITA: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM CONCEITUAL SOBRE ELETROMAGNETISMO PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	25
	<i>Raimundo Albenes Perreira de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 3:	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO AMAPÁ NO PERÍODO DE 2017 A 2021	48
	<i>Hiago Rafael Lima da Silva Stephanie Vanessa Penafort Martins Cavalcante Amanda Alves Fecury Anneli Mercedes Celis de Cardenas Demilto Yamaguchi da Pureza Rosemary Ferreira de Andrade</i>	
CAPÍTULO 4:	A FRONTEIRA INTERNACIONAL E A DISSEMINAÇÃO DAS DOENÇAS DENGUE, MALÁRIA, ZIKA E CHICUNGUNYA	67
	<i>Erique da Costa Fonseca Daniely Prado Barros Rosemary Ferreira de Andrade Anneli Mercedes Celis de Cardenas Amanda Alves Fecury Demilto Yamaguchi da Pureza</i>	
CAPÍTULO 5:	O COMPLIANCE NO SEGMENTO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	83
	<i>Ana Cristina Ramos Pereira da Silva Christiane Carvalho Veloso Salvina Lopes Lima Veras</i>	

CAPÍTULO 6:	DESGUALDADE DE GÊNERO NO BRASIL: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA CAMPANHA “ADOLESCÊNCIA PRIMEIRO, GRAVIDEZ DEPOIS”	102
	<i>Karen de Sales Colen</i> <i>Natália Caroline Soares de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 7:	DEONTOLOGIA JURÍDICA E ÉTICA PROFISSIONAL: O PAPEL DO ADVOGADO NO PROCESSO	121
	<i>Gabriella Barbosa Frauches</i> <i>José Antônio Callegari</i>	
CAPÍTULO 8:	INSTRUMENTOS CLÍNICOS EMPREGADOS PARA AVALIAÇÃO DO ESTADIAMENTO DEMENCIAL E DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE CASO	136
	<i>Fernando Sluchensci dos Santos</i> <i>Juliana Sartori Bonini</i> <i>Renan Felipe Pereira Gonçalves</i>	
CAPÍTULO 9:	IMPACTO DA COVID 19 NO REGISTRO DE CASOS DAS DOENÇAS ENDÊMICAS NO AMAPÁ	156
	<i>Thaís Batista Marques</i> <i>Heidy Segeti Pimentel</i> <i>Amanda Alves Fecury</i> <i>Anneli Mercedes Celis de Cardenas</i> <i>Demilto Yamaguchi da Pureza</i> <i>Rosemary Ferreira de Andrade</i>	
CAPÍTULO 10:	METODOLOGIA DA PESQUISA APLICADA AO TURISMO SUSTENTÁVEL: CATEGORIAS DE ANÁLISE E PROCEDIMENTOS	171
	<i>Mário Mendonça Neto</i> <i>Mauro L. Alexandre</i>	
CAPÍTULO 11:	O MARKETING DIGITAL E A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA O FORTALECIMENTO DO E.COMMERCE: O CASO DE EMPRESAS VAREJISTAS EM TERESINA-PI.	187
	<i>Cléa Maria Machado de Alencar</i> <i>Cristiane Pinheiro Mendes Fontes</i> <i>Marcos Araújo Castelo Branco</i> <i>Mateus Miranda de Sena</i> <i>Vladimir Bezerra de Oliveira</i>	

Apresentação

Prezados(as) leitores(as),

É com muita satisfação que apresentamos o décimo volume da Coleção intitulada “ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES”, que reúne em seus 10 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

APLICAÇÕES DO ELETROMAGNETISMO NAS TELECOMUNICAÇÕES: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO

DOI: 10.29327/566091.1-1

Raimundo Albenes Perreira de Oliveira

APLICAÇÕES DO ELETROMAGNETISMO NAS TELECOMUNICAÇÕES: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO

Raimundo Albenes Perreira de Oliveira

RESUMO

A Física é uma Ciência de base matemática, e por essa razão não é uma tarefa fácil quando assumimos o compromisso de ministrá-la num ambiente escolar de nível médio. Nós deparamos com um currículo em que configura uma abordagem propedêutica e alunos com menor interesse em estudar essa disciplina. Então, elaboramos uma proposta com uma roupagem mais fenomenológica para trabalhar o tema Antena de Microfita por meio do assunto Onda Eletromagnética.

Palavras-chave: Ondas Eletromagnéticas. Antena de Microfita. Fenomenologia. Telecomunicação.

ABSTRACT

Physics is a science based on mathematics, and for that reason it is not an easy task when we are committed to teach it in a high school environment. We are faced with a curriculum that configures a propaedeutic approach and students with less interest in studying this discipline. So, we developed a proposal with a more phenomenological guise to work on the Microstrip Antenna theme through the Electromagnetic Wave subject.

Keywords: Electromagnetic waves. Microstrip Antenna. Phenomenology. Telecommunication.

1. INTRODUÇÃO

As antenas são usadas em larga escala na sociedade, são instrumentos simples que passam despercebidos diariamente pelos estudantes do ensino médio. Os livros didáticos não trazem nada a respeito dessa temática. Objetiva-se criar uma forma de tornar esse instrumento eletrônico mais acessível aos alunos do ensino médio e demais pessoas de forma geral, e, para isso, construiu-se uma Sequência Didática que permitirá aos professores das escolas de ensino médio desenvolverem junto com seus alunos uma antena de microfita.

Esse dispositivo corresponde a um simples pedaço de placa de circuito integrado, com substrato FR4-Epóxi de constante dielétrica 4,4, espessura 0,4 milímetros e alimentação por linha de microfita. Essa placa pode ser facilmente adquirida em lojas de

componentes eletrônicos. Uma antena de microfita transmite em 2,45 GHz, que corresponde ao sinal de *Wi-Fi*. A base do funcionamento dessa antena são as ondas eletromagnéticas.

Essas ondas são largamente usadas nos mais diversos dispositivos eletrônicos, tais como: quando se sintoniza um canal de televisão (TV); uma emissora de rádio; o ruído da caixa de som do computador quando o celular toca próximo a ela; quando se prepara pipoca no aparelho de micro-ondas; em tecnologias 3G e 4G; em sistema de *Wi-Fi*, dentre outros. São inúmeros exemplos distribuídos nas mais diversas aplicações tecnológicas do eletromagnetismo.

Nessa perspectiva, propõe-se uma Sequência Didática que tem como objetivo desenvolver nos alunos as habilidades e competências necessárias para a compreensão de uma antena de microfita.

Cabe ressaltar que a Sequência Didática é um norteador para que o professor possa trabalhar com base na sua realidade, ou seja, adaptando conforme a necessidade sem que deixe de atender às expectativas da proposta. De forma geral, será apresentada a seguir a Sequência Didática que foi desenvolvida como um produto educacional disponível em (<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/3530?mode=full>) do programa de mestrado profissional do polo 48 da UEPB através Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física – MNPEF da Sociedade Brasileira de Física – SBF com obtenção do título no ano de 2018.

2. METODOLOGIA

A proposta pedagógica desenvolvida neste trabalho tem como intuito implementar o uso de um objeto de aprendizagem para introduzir conceitos do eletromagnetismo aplicado ao uso de antenas de microfita para os alunos da 3ª série do ensino médio, utilizando como objeto de recurso pedagógico: (a) uso de figuras geométricas, tais como poliedros e polígonos, observando os eixos de simetria; (b) experiência de Oersted com materiais de baixo custo; e (c) aula dialogada, como exposição em *data show*, explorando os conceitos das antenas (definição, classificação e estrutura) e suas aplicações nas mais diversas áreas de aplicações da telecomunicações. Foram introduzidas as etapas de elaboração de um projeto de uma antena de microfita e, no último encontro, os alunos apresentaram seminários acerca do tema trabalhado ao longo das quatro últimas aulas.

A Sequência Didática foi aplicada em uma escola estadual da cidade de Malta – PB, com uma turma de 31 alunos da 3ª série A do ensino médio do turno da manhã. As aulas ocorreram nos dias 18, 19, 24, 25 e 27 de julho de 2017, totalizando 5 encontros, com duração individual de 90 minutos. A escola dispõe de vários espaços pedagógicos, como: laboratórios de informática e de ciências, biblioteca, quadra poliesportiva e pátio. Porém, neste trabalho, teve-se a curiosidade de verificar apenas três, que foram: o laboratório de informática, o laboratório de ciências e a biblioteca. O trabalho foi desenvolvido na sala de aula e no laboratório de informática, uma vez que a escola dispõe de apenas um *data show*, e quando não foi possível usar o *data show*, levaram-se os alunos para o laboratório de informática.

A Figura 1 mostra os alunos desenvolvendo a Atividade 1, proposta no primeiro encontro, quando se discutiu o conceito de simetria. O trabalho foi em grupo, e os alunos recortaram as figuras geométricas e logo em seguida realizaram a identificação dos seus eixos de simetria.

Enquanto os alunos interagiam com o objeto de aprendizagem, passava-se em cada equipe questionando-os sobre alguns aspectos relevantes, respondendo dúvidas e fazendo algumas perguntas, tais como: (a) Como a lei de Gauss usa a simetria? Por quê? (b) Resolver problemas de eletricidade usando simetria é mais fácil? Por quê?

Num segundo momento, os alunos foram orientados para a realização de uma atividade experimental que nada mais é do que a reprodução da experiência de Oersted com materiais de baixo custo. Utilizou-se nessa atividade uma folha de papel ofício, garrafa PET de 2 litros, fio de cobre flexível com 30 cm de comprimento, pilhas de 1,5 V e um ímã. Ao final da atividade, foi discutido o conceito de campo magnético (Figura 2).

Figura 1 – Recorte das figuras geométricas observando os eixos de simetria



Fonte: Elaboração própria.

Figura 1 – Experiência de Oersted com materiais de baixo custo

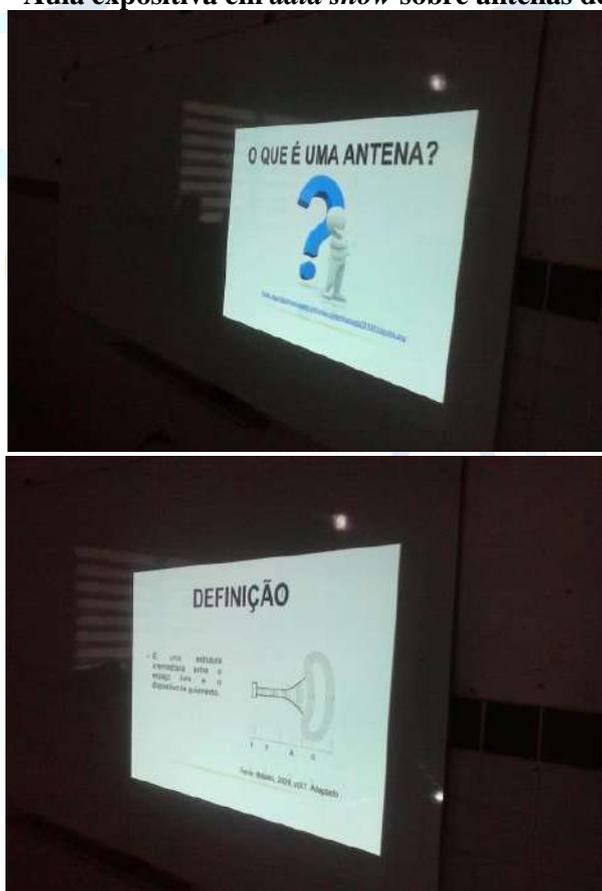


Fonte: Elaboração própria.

Novamente, durante a construção do experimento de Oersted, os alunos foram questionados sobre como a agulha magnética orienta-se com o campo magnético terrestre.

Na Figura 3, foi apresentada aula dialogada com exposição em *data show* sobre o conceito de antenas (definição, classificação e estrutura) e suas aplicações nas mais diversas áreas da telecomunicação.

Figura 3 – Aula expositiva em *data show* sobre antenas de microfita



Fonte: Elaboração própria.

Nesse momento, questionou-se como uma onda se propaga no espaço e como a frequência de transmissão está associada a esse tipo de problema do eletromagnetismo aplicado. Para fortalecer o conceito de guia de onda, os alunos foram orientados a realizarem outra atividade experimental, de baixo custo, trabalhando os guias de ondas.

Na Figura 4, pode-se perceber o momento em que os alunos estão montando os guias de ondas.

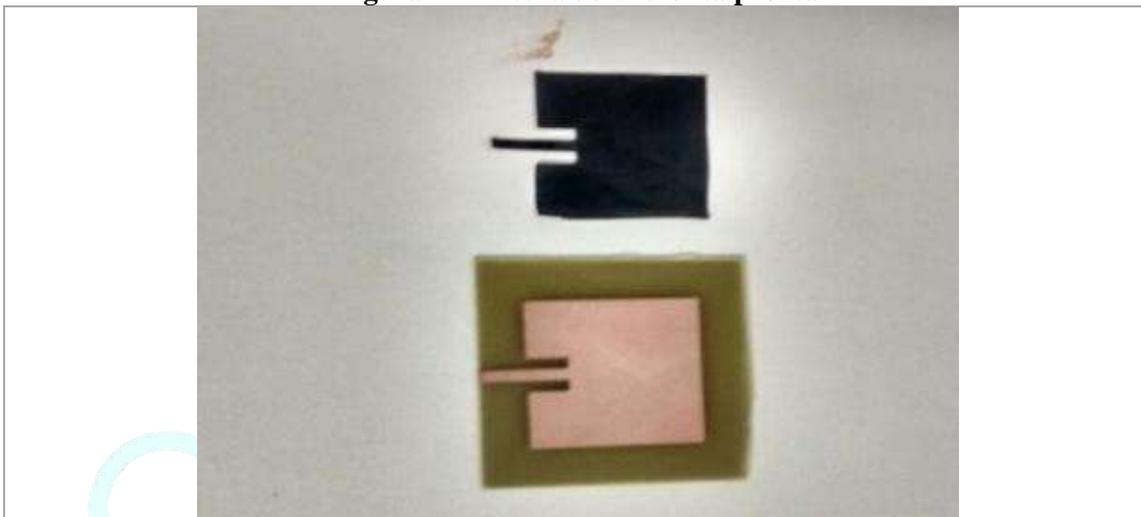
Figura 4 – Atividade experimental sobre guia de ondas



Fonte: Elaboração própria.

Num quarto momento, os alunos tiveram a oportunidade de compreender as etapas de construção de uma antena de microfita por meio de uma expositiva e dialogada com o recurso *data show*. Por questão de segurança, não foi possível realizar o processo de corrosão da antena na escola. Esse processo foi feito no laboratório de Física da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no *Campus VII*, em Patos – PB, e levado para sala de aula.

Figura 5 – Antena de microfita pronta



Fonte: Elaboração própria.

Ao se apresentar para a turma uma antena de microfita, foi questionado sobre como alimentá-la e em qual frequência esse dispositivo eletrônico funciona como antena. No último encontro, que ocorreu no laboratório de informática, os estudantes apresentaram o *workshop* sobre os temas abordados nos últimos encontros. O objetivo foi ter um parâmetro para observar se houve ganho significativo de conhecimento associado ao eletromagnetismo aplicado mediante a argumentação apresentada pelos alunos nos debates proferidos (Figura 6).

Figura 6 – Seminário de apresentação dos alunos



Fonte: Elaboração própria.

Em todos os encontros, os estudantes foram instigados a pensar sobre o eletromagnetismo aplicado e como as atividades propostas neste trabalho somaria ao conhecimento proposto pelo livro didático adotado pela escola.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, serão descritas, como resultado desta pesquisa, as respostas apresentadas pelos alunos durante a realização das atividades experimentais e do *workshop*. A turma é composta de 31 alunos e foi organizada em grupos da seguinte maneira: grupo A: 5 alunos; grupo B: 4 alunos; grupo C: 7 alunos; grupo D: 5 alunos; grupo E: 5 alunos; e grupo F: 5 alunos. Essa divisão ficou a critério dos próprios alunos. Escolheu-se um aluno de cada grupo que serão aqui chamados de alunos A, B, C, D, E e F, para serem analisadas suas respostas. É importante ressaltar que este trabalho não tem por objetivo classificá-lo como uma proposta boa ou ruim, mas sim apresentar uma possibilidade metodológica de se trabalhar um tema da disciplina de Física. A seguir, apresentam-se as respostas registradas.

Atividade 1, desenvolvida no primeiro encontro: consiste em trabalhar o conceito de simetria usando como objeto de aprendizagem polígonos e poliedros impressos em folha de papel ofício.

Figura 7 – Respostas do aluno A (Ativ. 1)

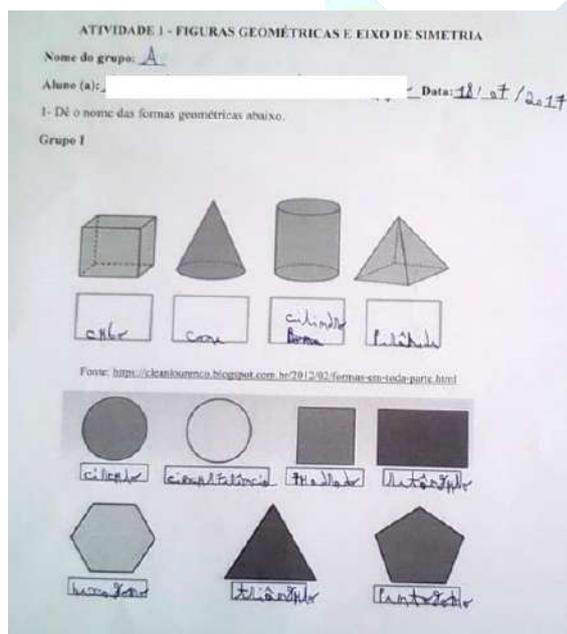
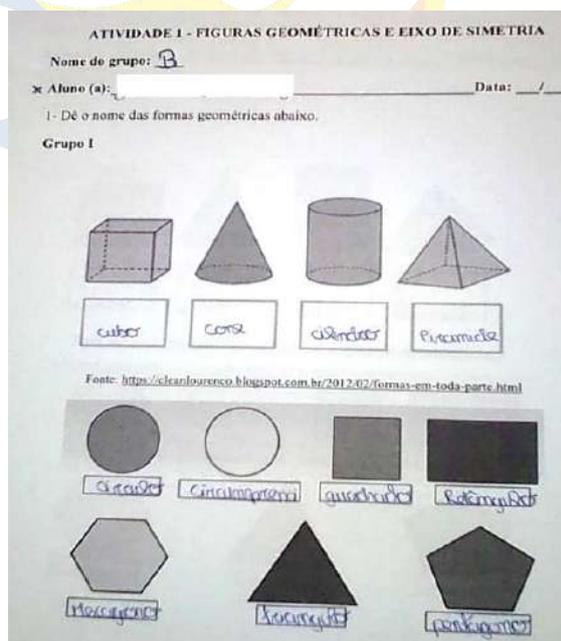


Figura 8 – Respostas do aluno B (Ativ. 1)



2 - Recorte as formas geométricas a seguir e faça dobraduras marcando seus eixos de simetrias e logo em seguida complete o quadro abaixo.

Formas geométricas	Número de eixos de simetria
Retângulo	2
Losango	2
Trapézio	1
Triângulo	1

Fonte: Elaboração própria.

2 - Recorte as formas geométricas a seguir e faça dobraduras marcando seus eixos de simetrias e logo em seguida complete o quadro abaixo.

Formas geométricas	Número de eixos de simetria
Retângulo	2
Losango	2
Trapézio	1
Triângulo	1

Fonte: Elaboração própria.

Figura 9 – Respostas do aluno C (Ativ. 1)

ATIVIDADE 1 - FIGURAS GEOMÉTRICAS E EIXO DE SIMETRIA

Nome do grupo: C Data: 18/04

Aluno (a): _____

1- Dê o nome das formas geométricas abaixo.

Grupo 1

Cubo Cone cilindro Pirâmide

Fonte: <https://cleanlourenco.blogspot.com.br/2012/02/formas-em-toda-parte.html>

Círculo Esfera quadrado Retângulo

Hexágono Triângulo Equilátero Pentágono

2 - Recorte as formas geométricas a seguir e faça dobraduras marcando seus eixos de simetrias e logo em seguida complete o quadro abaixo.

Formas geométricas	Número de eixos de simetria
Retângulo	2
Losango	2
Trapézio	1
Triângulo	1

Fonte: Elaboração própria.

Figura 102 – Respostas do aluno D (Ativ. 1)

ATIVIDADE 1 - FIGURAS GEOMÉTRICAS E EIXO DE SIMETRIA

Nome do grupo: D Data: 18/04

Aluno (a): _____

1- Dê o nome das formas geométricas abaixo.

Grupo 1

Cubo Cone cilindro Pirâmide

Fonte: <https://cleanlourenco.blogspot.com.br/2012/02/formas-em-toda-parte.html>

Círculo Esfera quadrado Retângulo

Hexágono Triângulo Equilátero Pentágono

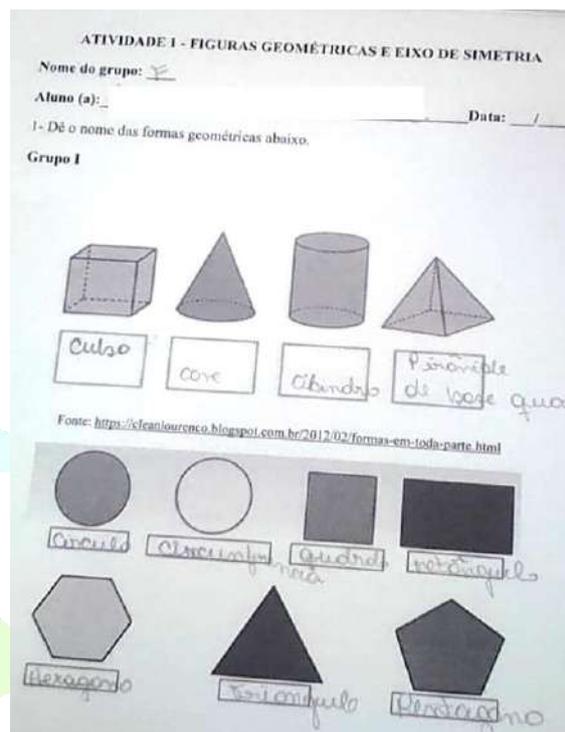
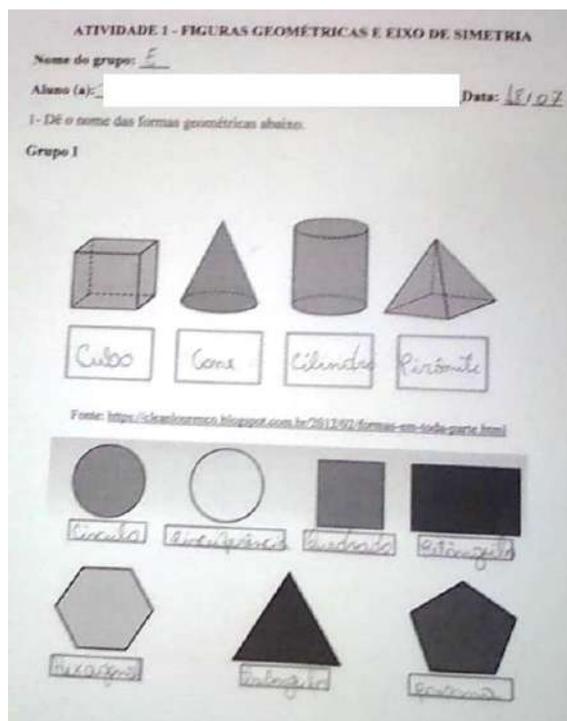
2 - Recorte as formas geométricas a seguir e faça dobraduras marcando seus eixos de simetrias e logo em seguida complete o quadro abaixo.

Formas geométricas	Número de eixos de simetria
Retângulo	2
Losango	2
Trapézio	1
Triângulo	1

Fonte: Elaboração própria.

Figura 11 – Respostas do aluno E (Ativ. 1)

Figura 12 – Respostas do aluno F (Ativ. 1)



2 - Recorte as formas geométricas a seguir e faça dobraduras marcando seus eixos de simetrias e logo em seguida complete o quadro abaixo.

Formas geométricas	Número de eixos de simetria
Retângulo	2
Losango	2
Trapézio	1
Triângulo	1

2 - Recorte as formas geométricas a seguir e faça dobraduras marcando seus eixos de simetrias e logo em seguida complete o quadro abaixo.

Formas geométricas	Número de eixos de simetria
Retângulo	2
Losango	2
Trapézio	1
Triângulo	1

Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.

Pode-se perceber que os alunos apresentaram respostas satisfatórias, pois atendeu o objetivo dessa atividade, uma vez, que corretamente responderam às perguntas solicitadas. Podemos afirmar que eles apresentam conhecimento sobre o conceito de simetria.

Atividade 2, desenvolvida no segundo encontro: consiste em perceber que há materiais que apresentam efeitos de interação magnéticas, ou seja, são atraídos por ímãs. As respostas seguem no Quadro 1.

Quadro 1 – Respostas dos alunos (Atividade 2)

Aluno	Questão 1	Questão 2	Questão 3
A	Prego, moedas.	Sim, em linha reta, ou seja, não ficou na diagonal.	Sim, porém ela não fica por muito tempo, com outro objeto imantado ou com o próprio ímã.
B	Prego, moeda.	Sim. Alinha-se ao eixo Norte e Sul.	Sim. Com um ímã.

C	Prego, moedas e fio de cobre.	Sim. Norte.	Sim, aproximando um ímã.
D	Prego, moeda.	Sim, Norte.	Sim, aproximando do ímã.
E	Prego, moeda.	Sim, direção apresentada preferencialmente é o Norte.	Sim, é possível mudar com a magnetização do ímã.
F	Prego e moedas.	Sim, Norte.	Sim, com um ímã ou com um objeto imantado.

Fonte: Dados da pesquisa.

Atividade 3, desenvolvida no segundo encontro: reprodução da experiência de Oersted. Consiste em fazer com que o aluno perceba que há uma conexão entre eletricidade e magnetismo para que ele possa compreender o conceito de onda eletromagnética. As respostas registradas por eles seguem no Quadro 2.

Quadro 2 – Respostas dos alunos (Atividade 3)

Aluno	Questão 1	Questão 2	Questão 3
A	Sim: pois a corrente que se estabelece no fio interfere no posicionamento da agulha fazendo com que ela fique a 90° por causa da eletricidade e o magnetismo.	Ela vai virar para o lado oposto dos 90°.	Ela voltará à sua posição inicial.
B	Sim, porque a energia que a pilha transmite através do fio de cobre interfere no campo magnético ao qual a agulha está alinhada.	Ela gira 90° no sentido contrário.	Não
C	Sim, se colocarmos uma pilha nas duas pontas do fio a agulha mudará de posição.	Ela gira 90°.	Sim.
D	Sim, pois a carga passa pelo fio e influencia a agulha.	Ela vai rodar.	Sim, ela vai girar os 90°.
E	Sim, porque com a corrente elétrica da pilha muda o sentido da direção da bússola.	Ela gira conforme a carga elétrica negativa da pilha.	Não.
F	Sim, pois a corrente está gerando um campo magnético.	Muda a posição, em 90°.	Não.

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação às respostas apresentadas na Atividade 3, pode-se perceber que o aluno A consegue desenvolver sua hipótese, mas não esclarece bem os termos eletricidade e magnetismo. O aluno B apresenta uma hipótese satisfatória, uma vez que consegue fazer uma relação entre a influência da corrente elétrica que se estabelece na pilha na presença da agulha imantada.

O aluno C apresenta certa dificuldade em articular as ideias. Em sua resposta não fica claro se o circuito deve ficar fechado para que se estabeleça uma corrente elétrica. Quanto aos alunos D, E e F, percebe-se que em suas respostas há dificuldade em desenvolver uma hipótese mais elaborada acerca do fenômeno observado.

Atividade experimental sobre guias de onda desenvolvida, desenvolvida no terceiro encontro: consiste em montar um aparato chamado guia de ondas. A Figura 34 mostra os alunos organizados em grupos confeccionando o guia de ondas.

O objetivo desta atividade é perceber se os alunos conseguirão compreender o que é um guia de onda com a montagem dos materiais de baixo custo disponibilizados pelo professor. Observa-se que eles conseguiram executar essa tarefa com destreza. E para culminar esta proposta, os alunos apresentaram seminários acerca do tema eletromagnetismo e antenas de microfita.

Figura 13 – Montagem do guia de ondas



Fonte: Elaboração própria.

Durante as apresentações, percebeu-se que os alunos B, C e E apresentaram uma argumentação bem estruturada com relação aos conhecimentos sobre eletromagnetismo e o funcionamento de uma antena microfita. Por outro lado, os alunos A, D e F não apresentaram o seminário, mas participaram das discussões de forma tímida e usando uma linguagem simples, sem muito rigor aos conceitos físicos, demonstrando pouca intimidade com respeito ao tema trabalhado ao longo dos encontros.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antenas são instrumentos eletrônicos usados há décadas, assim, pode-se afirmar que as antenas para transmissão de dados através de ondas eletromagnéticas são de uso comum no dia a dia dos alunos do ensino médio e das pessoas de modo geral. Desde os primeiros produtos eletrônicos (do tipo rádio AM e/ou FM, TVs, radares, sinais via satélite etc.) sabe-se da existência e da necessidade das antenas. Elas possuem diversas formas, pois a geometria representa muito para seu funcionamento. Há muito tempo se sabe que uma diversidade de produtos eletrônicos só funciona quando conectada a uma antena. Outros trazem consigo antenas acopladas à estrutura física, a exemplo dos celulares, dos localizadores automobilísticos, dentre outros. É indiscutível que, de uma forma ou de outra, todos já se depararam com algum tipo de antena. O aporte teórico utilizado para o desenvolvimento dessa proposta foi Yves Chevallard baseado na transposição didática e a tipologia dos conteúdos apresentado por Zabala.

Finalmente, deixa-se neste trabalho a mensagem que é possível aproximar a realidade dos alunos do ensino médio a tecnologias avançadas dentro do eletromagnetismo aplicado, mesmo que seja de forma introdutória. Existem diversos produtos eletrônicos presentes na vida cotidiana desses alunos e que eles podem visualizá-los de forma simples, dentro de uma perspectiva inovadora, como forma de motivação a seguirem nos estudos.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Geraldo Peçanha de. **Transposição didática: por onde começar?** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALVES FILHO, José de Pinho. **Atividades experimentais: do método à prática construtivista.** 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

BALANIS, Constantine A. **Antenna theory: analysis and desing**. 2nd ed. New Youk: John Wiley & Sons, 1997.

BAPTISTA, José Plínio. Os princípios fundamentais ao longo da história da Física. Revista **Brasileira de Ensino de Física**, v. 28, n. 4, p. 541-553, 2006.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. **Ensino a Distância: Física: unidade 25**. Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/dhn/dhn/ead/pages/fisica/unidade25/material.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BROCKINGTON, Guilherme; PIETROCOLA, Maurício. Serão as regras da transposição didática aplicáveis aos conceitos de Física Moderna? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 3, p. 387-404, 2005.

FERRARO, Nicolau Gilberto. Cursos do Blog – Eletricidade: 7ª aula: linhas de força / campo elétrico uniforme. **Os fundamentos da Física**, São Paulo, 3 abr. 2013. Disponível em: <<http://osfundamentosdafisica.blogspot.com/2013/04/cursos-do-blog-eletricidade.html>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

GALENO, Cláudio. Projeto final antenas e propagação: criação de uma antena de microfita triangular. **NightWire Engineering**, nov. 2013. Disponível em: <<http://nightwireeng.blogspot.com.br/2013/11/projeto-final-antenas-e-propagacao.html>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN. Curso de Física Geral F-328. **Aula 3: a lei de Gauss**. Caminas: Unicamp/IFGW, 2º semestre 2013. Disponível em: <<https://sites.ifi.unicamp.br/f328/files/2013/08/Aula-03-F328-2S-2013.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

KURY, Adriano da Gama (Superv.); ROSA, Ubiratan (Org.). **Minidicionário Gama Kury da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2007.

LEI DE GAUSS. **Simetria cilíndrica**. Disponível em: <http://gausssimetria.blogspot.com/p/simetria-cilindrica_17.html>. Acesso em: 25 nov. 2018.

MARTINS, Roberto de Andrade. Física e História. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 3, p. 25-29, 2005.

MELO, José Fernando de. **Tópicos de Física Moderna e Contemporânea no ensino médio: uma abordagem histórica dos modelos atômicos**. 2014. 163 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de Física Básica**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1997. v. 3.

OLIVEIRA, Maciel A.; OLIVEIRA, Elder E. C.; GOMES NETO, Alfredo; GONÇALVES, José J. P.; CRUZ, Josiel N. Paramétrica em uma antena patch retangular de microfita com fendas. **Revista INNOVER**, v. 1, n. 4, p. 48-60, 2014.

PALÁCIO DA ARTE. **Caixa tampa de sapato lisa 25x25x10 – MDF**. Disponível em: <http://www.palaciodaarte.com.br/caixa_tampa_de_sapato_lisa_25x25x10_-_mdf/p>. Acesso em: 25 nov. 2018.

PAULO, João. Rolo papel higiênico. **Aventar**, 14 mar. 2012. Disponível em: <<https://aventar.eu/2012/03/14/no-calendario-hoje-e-o-dia-314/rolo-papel-higienico>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

PHET INTERACTIVE SIMULATIONS. **Simulações: cargas e campos**. Disponível em: <https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/charges-and-fields>. Acesso em: 25 nov. 2018a.

_____. **Simulações: cargas e campos v. 1.0.11**. Disponível em: <https://phet.colorado.edu/sims/html/charges-and-fields/latest/charges-and-fields_pt_BR.html>. Acesso em: 25 nov. 2018b.

_____. **Simulações: eletricidade, ímãs & circuitos**. Disponível em: <https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/category/physics/electricity-magnets-and-circuits>. Acesso em: 25 nov. 2018c.

_____. **Simulações: Física**. Disponível em: <https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/category/physics>. Acesso em: 25 nov. 2018d.

_____. **Simulações: ímãs e eletroímãs**. Disponível em: <https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/legacy/magnets-and-electromagnets>. Acesso em: 25 nov. 2018e.

REIS, Clean. Formas em toda parte. **Brincando com a Matemática**, 6 fev. 2012. Disponível em: <<https://cleanlourenco.blogspot.com/2012/02/formas-em-toda-parte.html>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

SANTOS, Larissa. A onda eletromagnética. **Larissa Santos**, 9 set. 2015. Disponível em: <<https://larissasantos.com/2015/09/09/a-onda-eletromagnetica>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

SIQUEIRA, Maxwell; PIETROCOLA, Maurício. A transposição didática aplicada à teoria contemporânea: a física de partículas elementares no ensino médio. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 10., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Enpef, 2006.

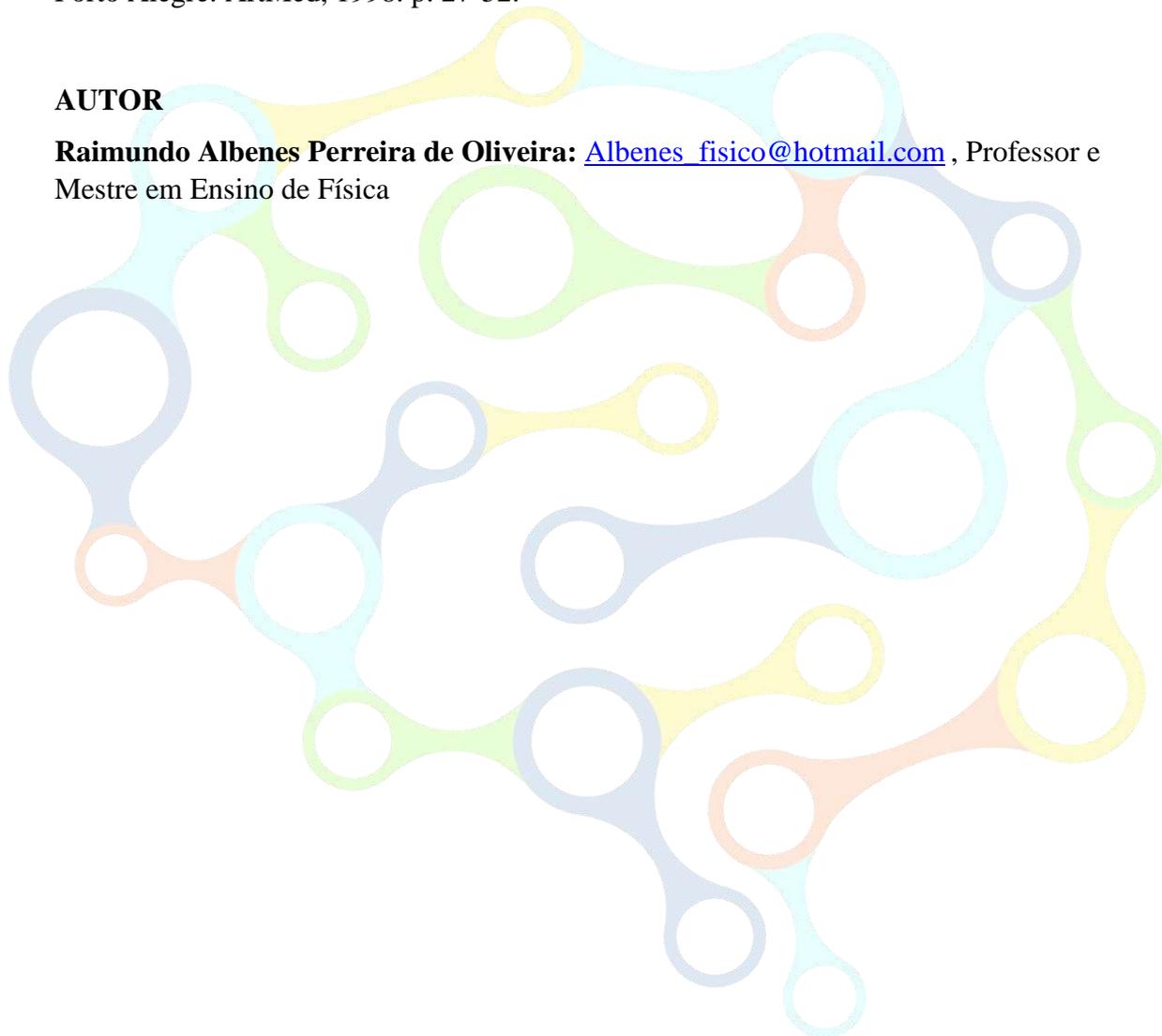
SOARES, Marco. Grupo 10. **Anotações & Informações**, nov. 2018. Disponível em: <https://www.mspc.eng.br/dir10_ndx.php>. Acesso em: 25 nov. 2018.

TOFFOLI, Leopoldo. Espiras. **InfoEscola**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/fisica/espiras>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

ZABALA, Antoni. A função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem: instrumentos de análise. In: _____. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 27-52.

AUTOR

Raimundo Albenes Perreira de Oliveira: Albenes_fisico@hotmail.com, Professor e Mestre em Ensino de Física





Capítulo 2

ANTENA DE MICROFITA: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM CONCEITUAL SOBRE ELETROMAGNETISMO PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

DOI: 10.29327/566091.1-2

Raimundo Albenes Perreira de Oliveira

ANTENA DE MICROFITA: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM CONCEITUAL SOBRE ELETROMAGNETISMO PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Raimundo Albenes Pereira de Oliveira

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo contribuir para o processo de ensino e aprendizagem para os alunos do ensino básico através de uma abordagem conceitual sobre o tema aplicações do eletromagnetismo nas telecomunicações. Para esse intento, desenvolveu-se uma abordagem acerca da descrição matemática sobre uma onda eletromagnética fazendo uma ponte com o conceito de antena, seus elementos, classificação e aplicações tecnológicas.

Palavras-chave: Ondas Eletromagnéticas. Equações de Max. Teoria Eletromagnética. Antenas de Microfita. Aplicações do Eletromagnetismo.

ABSTRACT

This work aims to contribute to the teaching and learning process for basic education students through a conceptual approach on the topic of applications of electromagnetism in telecommunications. For this purpose, an approach to the mathematical description of an electromagnetic wave was developed, making a bridge with the concept of antenna, its elements, classification and technological applications.

Keywords: Electromagnetic waves. Max's equations. Electromagnetic Theory. Microstrip Antennas. Applications of Electromagnetism.

1. INTRODUÇÃO

Iremos apresentar uma abordagem teórica da onda eletromagnética descrita por James Maxwell. Será apresentado o formalismo matemático usado na obtenção da equação de onda eletromagnética quando ela for demonstrada. Para isso, inicia-se o formalismo matemático a partir de uma função de onda unidimensional, do tipo $y = f(x, t)$, propagando-se no vácuo. Nessa abordagem, objetiva-se construir uma boa ferramenta para obtenção da equação de onda e, assim, o professor do ensino médio não precisará buscar fontes alternativas. Lembre-se que essa demonstração deve ser apenas para o professor.

2. DESCRIÇÃO MATEMÁTICA SOBRE UMA ONDA ELETROMAGNÉTICA

2.1 Equação de onda unidimensional

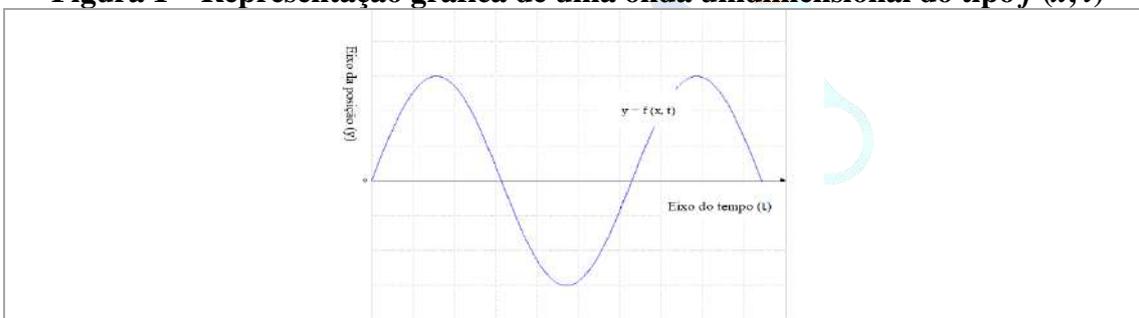
Seria extremamente difícil para qualquer pessoa entender diversos comportamentos da natureza ao seu redor e internamente ao seu corpo se não existisse uma boa compreensão sobre as ondas mecânicas e eletromagnéticas. As ondas estão presentes em larga escala na natureza e em diversos tipos, tais como: ondas numa corda, ondas sonoras, ondas de rádio, dentre outras. Contudo, para que se possa compreender melhor esse fenômeno da natureza, sugere-se partir de um caso simples que, em geral, apresenta comportamentos similares aos casos reais.

A expressão matemática dada pela Equação 1 descreve um pulso ou perturbação transversal que se propaga na direção x (para direita) em relação a um referencial fixo no vácuo. A velocidade de propagação v depende do meio em que a onda se propaga. A Figura 1¹ representa a propagação desse pulso ou onda no espaço. O fato de essa onda se propagar em uma única direção a classifica como sendo uma onda unidimensional.

$$y(x, t) = f(x - vt) \quad (1)$$

Na intenção de demonstrar, passo a passo, a expressão matemática geral que represente qualquer tipo de onda que se propague no espaço unidimensional, então, inicia-se o cálculo obtendo-se a velocidade de um elemento transversal, para isso, deve-se tomar a derivada temporal da Equação 1.

Figura 1 – Representação gráfica de uma onda unidimensional do tipo $f(x, t)$



Fonte: [elaboração própria](#).

¹ A Figura 1 foi obtida usando-se um programa de plotagem de gráficos *on-line* chamado Plotador Matemático MAFA, disponível em: <<https://www.mathe-fa.de/pt>>.

A derivada temporal da posição dará o comportamento da velocidade do elemento transversal dessa onda, dada pela Equação 2:

$$v_x = \frac{\partial y(x,t)}{\partial t} = \frac{\partial f}{\partial t} = \frac{df}{du} \frac{\partial u}{\partial t} = -v \frac{df}{du} \quad (2)$$

Dando continuidade à demonstração, segue-se derivando temporalmente a Equação 2, que corresponde à obtenção do componente x da aceleração, dado pela Equação 3:

$$a_x = \frac{\partial^2 y(x,t)}{\partial t^2} = \frac{\partial}{\partial t} \left(-v \frac{df}{du} \right) = -v \frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{df}{du} \right) = -v \frac{d}{du} \left(\frac{\partial f}{\partial t} \right) \quad (3)$$

Relembrando-se que a derivada temporal de f é dada por:

$$\frac{\partial f}{\partial t} = -v \frac{df}{du} \quad (4)$$

Finalmente, substituindo-se a Equação 4 na Equação 3, obtém-se o componente x da aceleração, representada pela Equação 5. Note-se que surgiu uma derivada de segunda ordem sobre a função f . É importante, neste caso, descobrir a relação de f com o espaço x .

$$a_x = v^2 \frac{d^2 f}{du^2} \quad (5)$$

Seguindo o passo a passo, deriva-se a Equação 1 com respeito à posição x . Deve-se calcular a derivada espacial em primeira e segunda ordem. A Equação 6 representa a derivada de segunda ordem, como desejado:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{df}{du} \frac{\partial u}{\partial x} = \frac{df}{du} (1) ; \partial u / \partial x = 1 \quad (6)$$

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{df}{du} \right) = \frac{d}{du} \left(\frac{df}{du} \right) = \frac{d^2 f}{du^2} \quad (7)$$

Comparando-se as Equações 5 e 7, é fácil ver que se resultou na Equação 8. Com efeito, pode-se reescrever a Equação 8 obtendo uma forma bastante conhecida na literatura.

$$\frac{\partial^2 y}{\partial t^2} = v^2 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \quad (8)$$

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} - \frac{1}{v^2} \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} = 0 \quad (9)$$

A Equação 9 é a representação matemática de uma onda unidimensional na direção x . Diversos sistemas físicos utilizam essa equação até os dias atuais, por exemplo, na ondulatória, em que representa a propagação de uma onda transversal numa corda tensionada. A equação de onda de Maxwell representa campo elétrico com campo magnético, gerando a onda eletromagnética.

Esta demonstração ainda não está completa. Precisa-se seguir aplicando conceitos matemáticos mais complexos até finalmente se chegar na expressão final para a onda eletromagnética. A seguir, será apresentado um pouco da Matemática associada à Álgebra Vetorial, pois os campos elétrico e magnético são grandezas vetoriais.

3. ÁLGEBRA VETORIAL

Considere-se um campo vetorial do tipo $F = F(x, y, z)$ que depende das coordenadas cartesianas x , y e z . Para essa função vetorial é importantíssimo conhecer as operações matemáticas dos operadores: gradiente, divergente e rotacional. Será usado o termo nabla, representado pelo símbolo ∇ .

O operador nabla ∇ pode ser representado em coordenadas cartesianas, esféricas, cilíndricas, polares, dentre outras. Por simplicidade, escolheu-se usar as coordenadas cartesianas, pois definiu-se anteriormente a função F em coordenada cartesiana. O operador nabla em coordenadas cartesianas é dado pela Equação 10. Note-se que o operador nabla representa uma forma reduzida de derivadas, neste caso, derivadas no espaço.

$$\nabla = \hat{x} \frac{\partial}{\partial x} + \hat{y} \frac{\partial}{\partial y} + \hat{z} \frac{\partial}{\partial z} \quad (10)$$

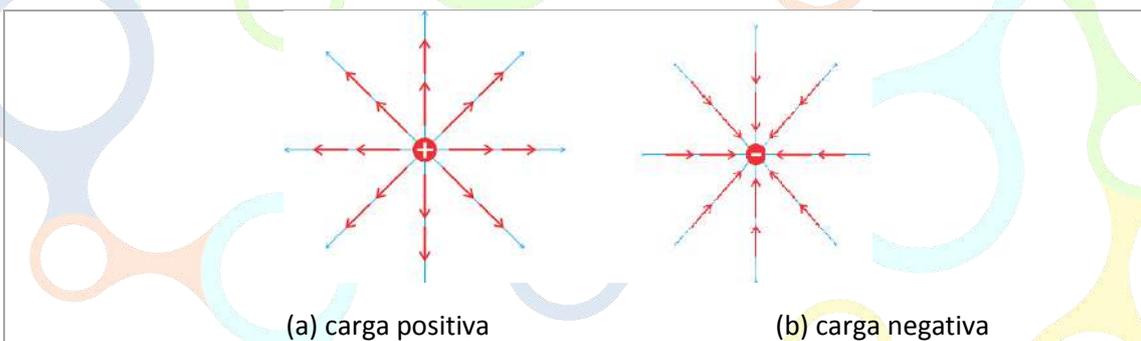
O termo gradiente de uma função surge quando se escreve o operador nabla e a função escalar na forma ∇V . Essa expressão matemática representa um operador vetorial, que atuando sobre uma função escalar a transforma numa função vetorial, mediante o formalismo matemático chamado de gradiente. Para exemplificar o uso do

gradiente, considere-se um potencial elétrico do tipo $V = V(z)$. Seu gradiente é dado pela Equação 11 que indica variações do potencial elétrico apenas na direção z , como esperado.

$$\nabla V = \hat{x} \frac{\partial V(x)}{\partial x} + \hat{y} \frac{\partial V(y)}{\partial y} + \hat{z} \frac{\partial V(z)}{\partial z} = \hat{z} \frac{\partial V(z)}{\partial z} \quad (11)$$

O termo divergente de uma função surge quando se escreve o operador nabla e a função vetorial na forma $\nabla \cdot E$. Neste caso, o campo elétrico E faz o papel da função vetorial. O campo elétrico $E(x, y, z)$ pode ser criado por uma carga positiva ou negativa. Assim, ele apresenta linhas de campo que podem divergir ou convergir, conforme Figura 2.

Figura 2 – Divergência/convergência do campo eletrostático



Fonte: adaptado de <http://osfundamentosdafisica.blogspot.com.br/2013/04/cursos-do-blog-eletricidade.html> Ferraro (2013).

Para um campo elétrico do tipo E_z , o divergente proporciona o módulo desse campo com a distribuição de carga. O divergente opera sobre o campo elétrico vetorial dando como resposta um escalar. O cálculo do divergente da função $E = E(x, y, z)$ é dado pela Equação 13, que dá sempre um escalar.

$$\nabla \cdot \vec{E} = \left(\hat{x} \frac{\partial}{\partial x} + \hat{y} \frac{\partial}{\partial y} + \hat{z} \frac{\partial}{\partial z} \right) \cdot (E_x \hat{x} + E_y \hat{y} + E_z \hat{z}) \quad (12)$$

$$\nabla \cdot \vec{E} = \frac{\partial E_x}{\partial x} + \frac{\partial E_y}{\partial y} + \frac{\partial E_z}{\partial z} \quad (13)$$

Campos elétricos desse tipo são comuns na Física, e podem ser encontrados em fenômenos como: campo elétrico gerado por um circuito oscilante dependente do tempo numa direção; a geração de raios de bobinas de Tesla etc.

O termo rotacional de uma função surge quando se escreve o operador nabla e a função vetorial na forma $\nabla \times F$. O rotacional atuando sobre uma função vetorial a leva para um plano perpendicular à rotação. Define-se o rotacional da função F dado pela expressão a seguir:

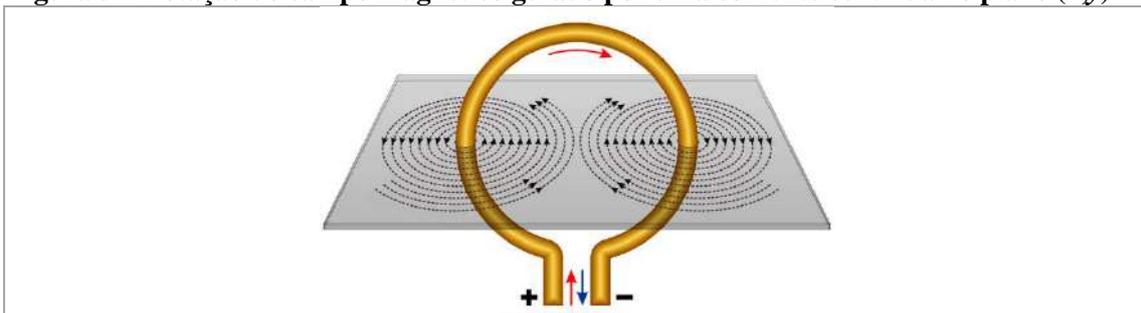
$$\nabla \times \vec{F} = \begin{pmatrix} \hat{x} & \hat{y} & \hat{z} \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ F_x & F_y & F_z \end{pmatrix} \quad (14)$$

Pode-se interpretar o rotacional de um vetor como sendo a medida de quanto o vetor gira com relação a um ponto perpendicular ao plano de rotação. Para exemplificar, considere-se o caso de um campo magnético dependente da posição z , dado por $\vec{B} = \vec{B}(z)$.

$$\nabla \times \vec{B} = \begin{pmatrix} \hat{x} & \hat{y} & \hat{z} \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ 0 & 0 & B_z \end{pmatrix} = -\hat{x} \frac{\partial B_z}{\partial y} + \hat{y} \frac{\partial B_z}{\partial x} \quad (15)$$

O rotacional gerou um novo vetor, dado pela Equação 15, que corresponde a um vetor sempre perpendicular ao plano xy .

Outro exemplo semelhante ocorre para uma corrente contínua passando por uma espira circular criando um campo magnético perpendicular à corrente de rotação (Figura 3).

Figura 3 – Rotação do campo magnético gerado por uma corrente contínua no plano (x,y)

Fonte: Adaptado de Toffoli (2018).

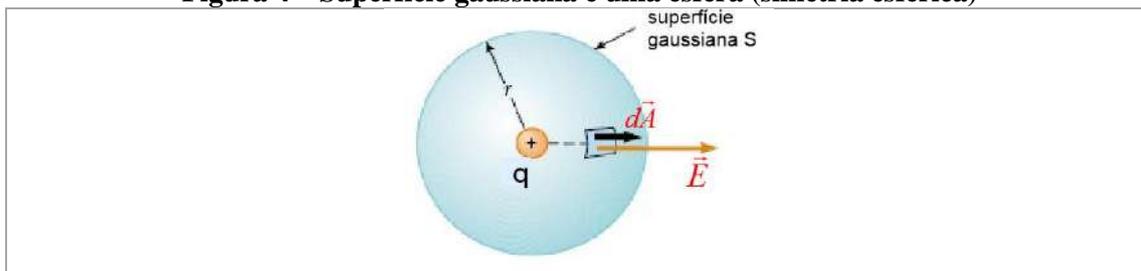
Após essa breve explanação da álgebra vetorial, deve-se retornar ao objetivo principal deste estudo, que é obter a equação de onda para o eletromagnetismo. Será iniciado o estudo dos campos elétrico e magnético. A junção desses campos gera a onda eletromagnética de James Maxwell.

4. EQUAÇÃO DE ONDA ELETROMAGNÉTICA DE MAXWELL

Para este estudo, a descrição matemática para a equação de onda eletromagnética de Maxwell considera um tratamento clássico dos campos elétrico e magnético, na ausência de meios dielétricos. A equação de onda de Maxwell é obtida a partir das quatro equações para o eletromagnetismo. Serão demonstradas cada uma delas a seguir, e depois todos serão associados na construção final da onda eletromagnética.

A primeira das equações do eletromagnetismo é conhecida como sendo a lei de Gauss para a eletrostática, que relaciona as linhas de fluxo geradas pelo campo elétrico devido a uma distribuição de carga sobre uma certa região do espaço, que pode estar localizada num ponto, numa superfície ou num volume. A lei de Gauss é capaz de determinar quanto de carga existe nessa região do espaço contabilizando o fluxo de linhas totais que saem ou entram nela. Para esse cálculo, define-se uma superfície chamada de superfície gaussiana (Figura 4). Essa superfície gaussiana pode assumir qualquer forma, contudo, os cálculos se tornam mais fáceis quando a distribuição apresenta formas geométricas que possuem alta simetria.

Figura 4 – Superfície gaussiana é uma esfera (simetria esférica)



Fonte: Instituto De Física Gleb Wataghin (2018).

A expressão matemática conhecida como lei de Gauss para campo elétrico é dada por:

$$\Phi = \frac{q}{\epsilon_0} \quad (16)$$

Em que Φ é o fluxo de campo elétrico, q a carga distribuída numa determinada região do espaço e ϵ_0 é a permissividade elétrica no vácuo.

É possível representar o fluxo de campo elétrico de forma contínua, ou seja, mediante uma expressão matemática de integração. Ela é capaz de somar todas as linhas de campo geradas por uma certa quantidade de carga envolvida por uma superfície gaussiana. A Equação 17 representa essa soma e é conhecida como sendo a forma integral do fluxo de campo elétrico.

$$\Phi = \oint_S \vec{E} \cdot d\vec{s} \quad (17)$$

Em que se considera que as cargas envolvidas pela superfície gaussiana estejam distribuídas em uma certa área S do espaço.

Existe um teorema chamado de teorema da divergência, capaz de transformar uma integral de superfície fechada S em uma integral estendida ao volume V , limitada pela superfície S da divergência do vetor considerado. Assim, pode-se reescrever a Equação 17 como sendo uma integral no volume V , com o integrando sendo o divergente do campo elétrico E .

$$\Phi = \int (\nabla \cdot \vec{E}) dV \quad (18)$$

Com respeito à carga distribuída num volume V , também se pode contabilizá-la na forma integral dada pela Equação 19, em que ρ é a densidade volumétrica de carga contida no volume V .

$$q = \int \rho dV \quad (19)$$

Substituindo as Equações 18 e 19 na equação da lei de Gauss, obtém-se a forma diferencial da lei de Gauss para o eletromagnetismo. A Equação 20 representa a primeira das equações do eletromagnetismo.

$$\nabla \cdot \vec{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0} \quad (20)$$

Seguindo a demonstração, apresenta-se o formalismo matemático da lei circuital de Ampère, também conhecida como sendo a lei de Gauss para o magnetismo. Essa lei foi comparada à lei de Gauss devido às suas semelhanças.

Considerando a Equação 18, pode-se escrever a lei de Gauss da eletrostática como sendo:

$$\int (\nabla \cdot \vec{E}) dV = \frac{q}{\epsilon_0} \quad (21)$$

Por semelhança, pode-se definir a lei de Gauss para o magnetismo trocando o campo elétrico pelo magnético e a carga elétrica pela magnética, dando a Equação 22. Como se sabe, não há evidência da existência da carga magnética isolada.

$$\int (\nabla \cdot \vec{B}) dV = \mu_0 q_M \quad (22)$$

Com efeito, é bem razoável considerar que a Equação 22 seja nula. Assim, obtém-se a Equação 23.

$$\int (\nabla \cdot \vec{B}) dV = 0 \quad (23)$$

Também é bastante razoável identificar que o integrando do lado esquerdo da Equação 23 é nulo. Assim, chega-se à segunda equação do eletromagnetismo (Equação 24), escrita na forma diferencial.

$$\nabla \cdot \vec{B} = 0 \quad (24)$$

Seguindo o formalismo matemático, será considerado um condutor retilíneo muito longo percorrido por uma corrente i . A indução magnética a uma distância l do condutor é dada por:

$$B = \mu_0 i / 2\pi l \quad (25)$$

Esse resultado é demonstrado em diversos livros de Física Básica.

É possível reescrever a Equação 25 na forma integral. Com efeito, essa forma integral é chamada de lei circuital de Ampère. Ela garante a obtenção de resultados para o campo magnético anteriormente definido a ele.

$$\oint_C \vec{B} \cdot d\vec{s} = \mu_0 i \quad (26)$$

Em que a integral é sobre toda a curva fechada que circula o fio condutor.

A corrente total i , envolvida por uma superfície S é dada por:

$$i = \int_S \vec{J} \cdot d\vec{s} \quad (27)$$

Em que J é a densidade de corrente. Assim, substituindo a Equação 27 na Equação 26, obtém-se:

$$\oint_C \vec{B} \cdot d\vec{s} = \mu_0 \int_S \vec{J} \cdot d\vec{s} \quad (28)$$

Aplicando o teorema de Stokes na Equação 28, obtém-se a Equação 29. Observe que ambas integrais são em ds .

$$\int_S (\nabla \times \vec{B}) \cdot d\vec{s} = \mu_0 \int_S \vec{J} \cdot d\vec{s} \quad (29)$$

Em virtude de as integrais serem realizadas para a mesma superfície S , é fácil perceber que:

$$\nabla \times \vec{B} = \mu_0 \vec{J} \quad (30)$$

A Equação 30 representa a lei circuital de Ampère. Essa expressão é bem semelhante à lei de Gauss. No caso de $\rho = 0$ (ausência de carga) e $J = 0$ (ausência de corrente), tem-se:

$$\nabla \cdot \vec{E} = 0 \quad (31)$$

$$\nabla \times \vec{B} = 0 \quad (32)$$

A seguir, será demonstrada a lei de Faraday para o eletromagnetismo, que corresponde à terceira das equações do eletromagnetismo.

O fluxo magnético é dado pela Equação 33, bem semelhante ao fluxo de campo elétrico, porém agora se mede a intensidade das linhas do campo magnético gerado pela corrente i que viaja pelo condutor.

$$\Phi = \oint_S \vec{B} \cdot d\vec{S} \quad (33)$$

A lei de Faraday está diretamente associada à variação do fluxo de campo magnético no decorrer do tempo. Assim, pode-se matematizar essa afirmação por meio da Equação 34.

$$\xi = - \frac{d\Phi_B}{dt} \quad (34)$$

Em que ξ é a força eletromotriz induzida e é igual ao negativo da taxa de variação temporal do fluxo magnético.

É importante mencionar a lei de Lenz: o sentido da corrente induzida é tal a se opor à causa que a produz. Lembrando que, na verdade, a corrente induzida cria a força eletromotriz induzida. Então, segundo os experimentos de Lenz, a Equação 34 condiz puramente com a verdade.

Reescrevendo a expressão matemática da Lei de Faraday:

$$\oint_C \vec{E} \cdot d\vec{l} = -\frac{\partial}{\partial t} \oint_S \vec{B} \cdot d\vec{s} \quad (35)$$

Em que o lado esquerdo da Equação 35 corresponde à força eletromotriz induzida na forma integral.

Aplicando o teorema de Stokes na integral de circulação do lado direito da Equação 35, obtém-se:

$$\int_S (\nabla \times \vec{E}) \cdot d\vec{s} = -\frac{\partial}{\partial t} \oint_S \vec{B} \cdot d\vec{s} \quad (36)$$

Em virtude de as integrais serem realizadas para a mesma superfície S , é fácil perceber que:

$$\nabla \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \quad (37)$$

A Equação 37 representa a forma diferencial da lei de Faraday. Notou-se algo interessante nessa equação, em que, pela primeira vez, se observou a associação do campo elétrico com o campo magnético, surgindo o chamado eletromagnetismo. A partir desse momento, foi possível perceber que corrente elétrica em movimento gerava campo magnético. Essa corresponde à terceira das equações do eletromagnetismo.

A seguir, continua-se com o estudo demonstrativo das equações do eletromagnetismo, faltando apenas a lei de Ampère-Maxwell.

Essa lei descreve que um campo magnético é produzido por um campo elétrico variável no tempo ou por uma corrente de deslocamento. Matematicamente, tem-se:

$$\oint \vec{B} \cdot d\vec{S} = \varepsilon_0 \mu_0 \frac{d\phi_E}{dt} + \mu_0 \vec{J} \quad (38)$$

$$\nabla \times \vec{B} = \varepsilon_0 \mu_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} + \mu_0 \vec{J} \quad (39)$$

A Equação 39 representa a lei de Ampère-Maxwell na forma diferencial. Pode-se dizer que esse foi outro grande momento do eletromagnetismo. A densidade de corrente J passou a existir como fator relevante na obtenção dos campos elétricos e magnéticos.

Finalmente, apresentam-se as quatro equações do eletromagnetismo, enfatizando que Maxwell contribuiu apenas na última delas, acrescentando um termo de correção. A grande contribuição dele ocorre na construção da onda eletromagnética.

5. ONDA ELETROMAGNÉTICA DE MAXWELL

Na obtenção da onda eletromagnética considera-se que o campo elétrico seja uma função da coordenada espacial r e do tempo t , representado da seguinte forma: $\vec{E} = \vec{E}(r, t)$. Da mesma forma, considera-se o campo magnético dado por $\vec{B} = \vec{B}(r, t)$.

As equações do eletromagnetismo serão escritas no vácuo, na ausência de carga e condutividade nula.

$$\nabla \cdot \vec{E} = 0 \quad (40)$$

$$\nabla \cdot \vec{B} = 0 \quad (41)$$

$$\nabla \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \quad (42)$$

$$\nabla \times \vec{B} = \varepsilon_0 \mu_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} \quad (43)$$

Considere-se a relação vetorial $\nabla \times (\nabla \times \vec{E}) = \nabla(\nabla \cdot \vec{E}) - \nabla^2 \vec{E}$. Assim, tomando o rotacional da Equação 42, tem-se:

$$\nabla \times (\nabla \times \vec{E}) = -\nabla \times \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \quad (44)$$

E, conseqüentemente:

$$\nabla(\nabla \cdot \vec{E}) - \nabla^2 \vec{E} = -\nabla \times \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \quad (45)$$

É fácil ver que o divergente do campo elétrico é nulo. Portanto, a Equação 45 reduz a:

$$\nabla^2 \vec{E} = \nabla \times \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial t} (\nabla \times \vec{B}) \quad (46)$$

Substituindo a Equação 43 na Equação 46, obtém-se:

$$\nabla^2 \vec{E} - \mu_0 \epsilon_0 \frac{\partial^2 \vec{E}}{\partial t^2} = 0 \quad (47)$$

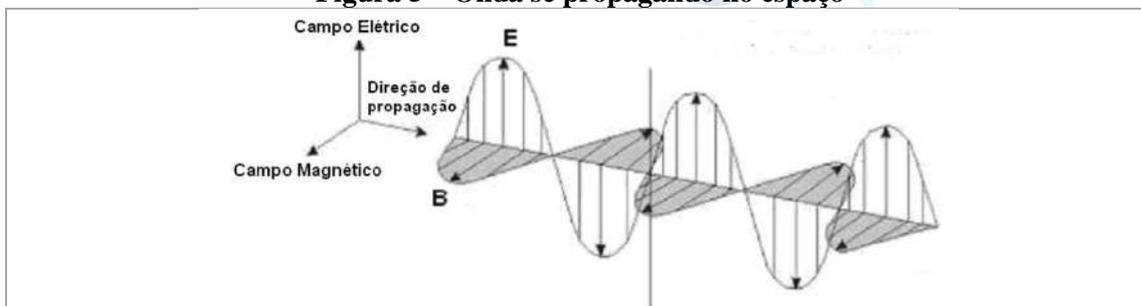
$$\nabla^2 \vec{H} - \mu_0 \epsilon_0 \frac{\partial^2 \vec{H}}{\partial t^2} = 0 \quad (48)$$

A Equação 47 é conhecida como a equação de onda plana descrita por Maxwell. A Equação 48 é demonstrada usando o mesmo caminho da Equação 47. Ambas representam ondas planas no vácuo. Curiosamente, a velocidade de propagação da onda é dada pela Equação 49, obtida por comparação com a Equação 9.

$$v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}} \cong 3 \times 10^8 \text{ m/s} \quad (49)$$

As constantes permeabilidade elétrica (ϵ_0) e suscetibilidade magnética (μ_0) no vácuo já eram conhecidas na época. Uma vez calculada a velocidade de propagação, foi obtido o valor da velocidade da luz, que também era conhecida na época. Maxwell chegou a um resultado extraordinário, que coincidia com o valor da velocidade da luz. A interpretação foi que a luz é uma onda eletromagnética. A Figura 5 apresenta a imagem de uma onda plana se propagando no espaço. Ela é composta pela combinação do campo elétrico e magnético.

Figura 5 – Onda se propagando no espaço



Fonte: Santos (2015).

A onda eletromagnética viaja na direção de z e está perpendicular aos componentes do campo elétrico e magnético, caracterizando uma onda transversal. Isso mostrou que a direção de propagação é perpendicular à direção de vibração.

As ondas eletromagnéticas não precisam de um meio material para se propagar, diferentemente das ondas mecânicas. Diversos sistemas físicos foram descobertos nesse período. Como exemplo de fenômenos que apresentam ondas transversais, tem-se a polarização. Uma onda monocromática basicamente apresenta os seguintes elementos: comprimento de onda (λ), amplitude (A), frequência (f) e fase (φ). A seguir, serão definidos cada um deles.

- Comprimento de onda (λ): é a magnitude do deslocamento máximo de uma componente da onda eletromagnética.
- Amplitude (A): o valor máximo assumido pela componente do campo elétrico (E_{max}) ou do campo magnético (B_{max}).
- Frequência (f): é a frequência da fonte que gerou a onda eletromagnética (circuito oscilante).
- Período (T): tempo que uma componente oscila e começa se repetir.
- Diferença de fase (φ): está relacionada ao ângulo entre duas ondas com mesma frequência dotadas de um mesmo referencial.

6. ENERGIA TRANSPORTADA POR UMA ONDA ELETROMAGNÉTICA

À medida que a onda é gerada, ela se propaga num determinado meio transportando energia. Define-se uma grandeza associada ao transporte de energia, chamada de vetor de Poynting, dada pela expressão:

$$\vec{S} = \frac{1}{\mu} \vec{E} \times \vec{B} \quad (50)$$

O vetor de Poynting corresponde à taxa de transporte de energia por unidade de área de uma onda eletromagnética. Esse vetor indica a direção de propagação da onda e a direção de transporte de energia num certo ponto. Sua unidade no Sistema Internacional de Unidade (SI) é o Watt/m².

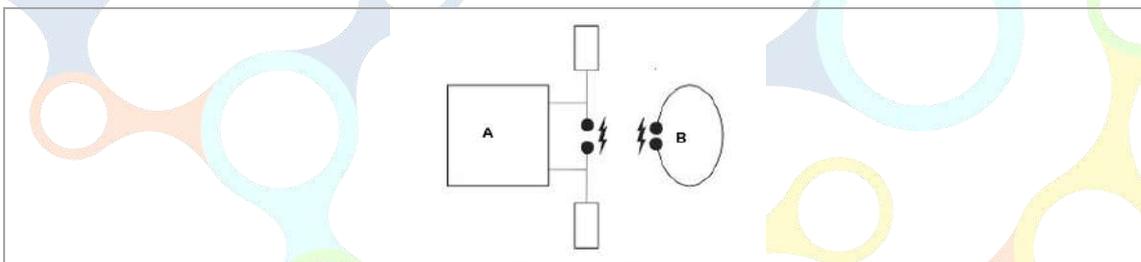
Nesse momento pode-se associar as antenas com as ondas eletromagnéticas. A antena é o dispositivo eletrônico usado para emitir ou receber a energia de uma onda eletromagnética. O tópico a seguir trata sobre essa aplicação tecnológica.

7. APLICAÇÃO TECNOLÓGICA DA ONDA ELETROMAGNÉTICA

A aplicação tecnológica de interesse deste estudo é o uso das antenas nas telecomunicações. As primeiras pesquisas sobre antenas datam no mesmo período de Maxwell (1831-1879). Como descrito anteriormente, ele desenvolveu trabalhos importantes no campo do eletromagnetismo e conseguiu unificar a eletricidade e o magnetismo mediante um conjunto de equações que levaram seu nome, que são as famosas equações de Maxwell. Também unificou o eletromagnetismo ao campo da óptica física, mostrando que a luz é uma onda eletromagnética.

Por volta de 1886, experimentos desenvolvidos pelo cientista Heinrich Rudolph (1857-1894) comprovaram experimentalmente a existência das ondas eletromagnéticas (NUSSENZVEIG, 1997). Seu experimento consistia num circuito oscilante que gerava uma onda maxwelliana e que ela era captada a certa distância por uma antena eletromagnética do tipo *loop*.

Figura 6 – (A) Esquema do experimento de Hertz para o circuito oscilante e (B) antena de recepção da onda eletromagnética



Fonte: Adaptado de Nussenzveig (1997).

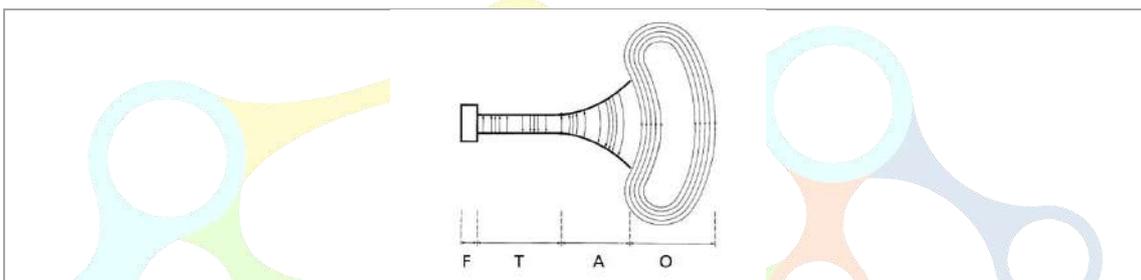
A Figura 6 é apenas uma representação esquemática do experimento em que Hertz gera uma onda eletromagnética (NUSSENZVEIG, 1997). Nessa época, é quando se deu início aos estudos sobre antenas, e com o passar do tempo outros elementos de antenas foram sendo acrescentados. Conseqüentemente, houve uma modernização das aplicações tecnológicas dos meios de comunicação e de transmissão de sinais eletromagnéticos (BALANIS, 2009).

Mas, afinal de contas, o que é uma antena? Consultado o minidicionário de Kury e Rosa (2007, p. 63), “antena é uma estrutura metálica, fio ou conjunto de fios suspensos a certa altura do solo ou do telhado de um edifício, para recepção ou transmissão de ondas eletromagnéticas”. Esse conceito é mais familiar, uma vez que é recorrente ao dia a dia

das pessoas, podendo-se perceber essas antenas instaladas nas residências, nos prédios, nos automóveis etc.

Adotando um grau de rigor mais sofisticado, pode-se definir uma antena da seguinte maneira: uma antena é a estrutura intermediária entre o espaço livre e o dispositivo de guiamento (BALANIS, 2009).

Figura 7 – Representação gráfica das partes de uma antena



Fonte: Adaptado de Balanis (2009).

A Figura 7 representa um esquema de geração e transmissão de onda eletromagnética, (BALANIS, 2009). A estrutura foi dividida didaticamente para se compreender melhor a definição de uma antena. Nessa estrutura, a letra F representa a fonte de alimentação, a letra T corresponde à linha de transmissão ou guia de onda, que é um elemento usado (pode ter a forma de cabo coaxial ou de tubo oco) para transportar a energia eletromagnética da fonte de transmissão até a antena ou da antena ao receptor. A letra A representa a antena e a letra O representa a onda radiada no espaço livre.

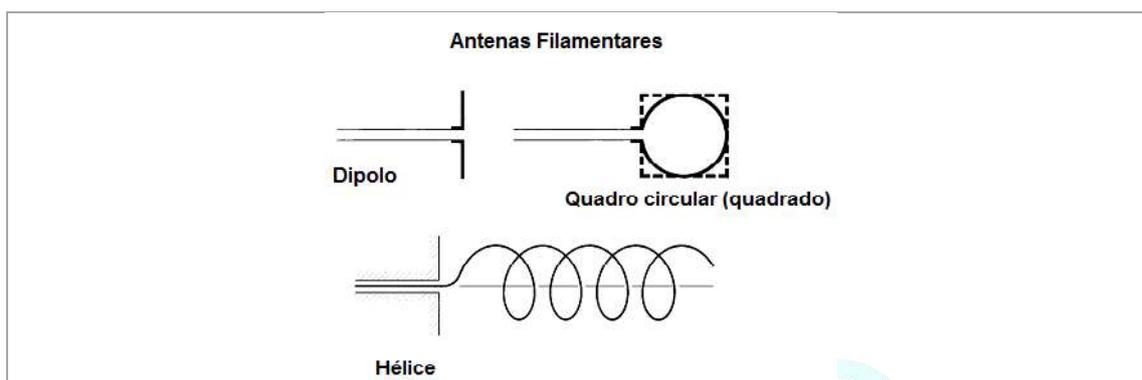
Um fato importante a observar é que, ao longo da linha de transmissão, originam-se padrões de ondas estacionárias, ou seja, no transporte de energia entre a fonte e a antena existe armazenamento de energia eletromagnética e isso contribui na ineficiência da transmissão ou recepção da onda eletromagnética (BALANIS, 2009). Assim, é necessário estudar as condições estruturais e físicas para reduzir esse efeito indesejável.

Uma antena, além de transmitir e receber ondas eletromagnéticas, deve direcioná-las. Pode apresentar geometrias diferentes conforme sua aplicação tecnológica, tais como da antena de um rádio portátil até os sistemas de transmissão *Wi-Fi*.

7.1 Tipos de antenas

Há uma diversidade de antenas que são utilizadas, conforme sua funcionalidade nos mais diversos dispositivos eletrônicos. Veja-se, então, alguns exemplos, iniciando-se com as antenas chamadas de filamentosas (Figura 8).

Figura 8 – Representação gráfica das antenas filamentosas



Fonte: Adaptado de Balanis (2009).

Outra categoria de antena são as antenas de abertura. Observe-se na Figura 9.

Figura 9 – Representação gráfica das antenas do tipo abertura

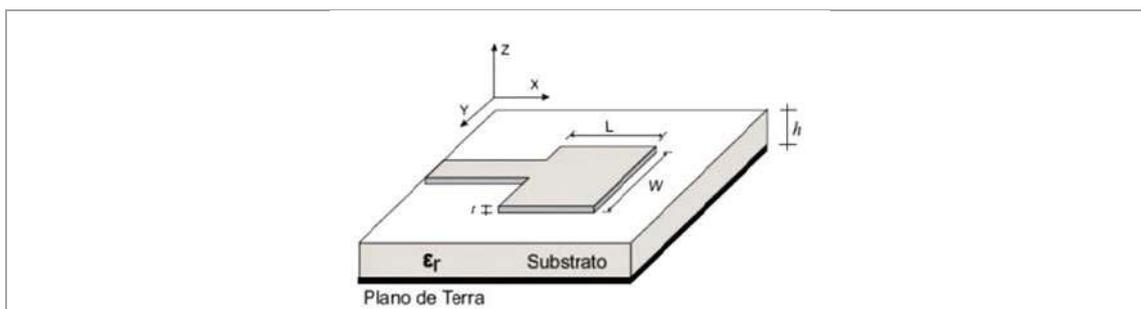


Fonte: Adaptado de Balanis (2009).

Esse tipo de antenas utiliza frequências mais elevadas, e suas aplicações tecnológicas estão voltadas para aplicações aeronáuticas e espaciais (BALANIS, 2009). As antenas são classificadas em: antenas refletoras; antenas-lente e conjunto de antenas, que não é nosso propósito, mas sim, um tipo particular de antena chamada de antena de microfita.

A antena de microfita consiste de uma plaqueta metálica colocada sobre um substrato aterrado, ver figura 10. O substrato é composto de um dielétrico, que no caso das antenas de microfita deve ser no mínimo igual 2,2.

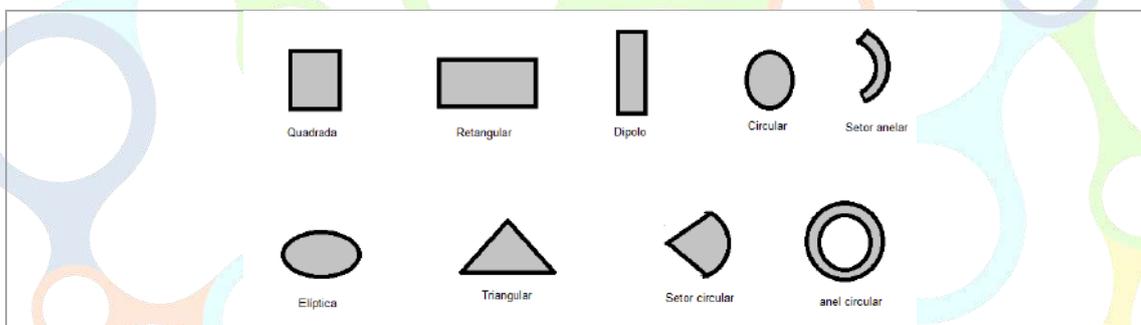
Figura 10 – Antena de microfita retangular



Fonte: Galeno (2013).

Sobre o substrato da plaqueta da Figura 10, mostrou-se uma antena de microfita retangular. Essa geometria pode ser alterada (Figura 11), permitindo, assim, antenas que funcionem em outras bandas de frequência.

Figura 11 – Representação gráfica da geometria assumida pelas plaquetas



Fonte: Adaptado de Balanis (2009).

Todas essas formas geométricas podem ser construídas facilmente sobre um substrato de uma plaqueta metálica. As antenas de microfita são facilmente moldadas. A construção é relativamente de custo financeiro baixo. O processo de moldagem é feito criando-se uma máscara adesiva sobre a forma geométrica e depois executa-se o processo de corrosão com o ácido perclorato de ferro. O projeto de uma antena de microfita pode ser gerado no *software* Microwave Monolithic Integrated Circuit. Assim, só é interessante construir uma antena de microfita após conhecer a forma geométrica e as dimensões gerais da antena. Tudo isso pode ser obtido no *software*.

As antenas de microfita apresentam algumas desvantagens, tais como: baixa eficiência, baixa potência, pequena largura de banda de frequência, baixa pureza de polarização e baixo rendimento de varredura e alta carga (Q). Mesmo assim, elas são perfeitas para transmissão em *Wi-Fi*.

Ao construir uma antena de microfita, é importante observar algumas características básicas, tais como:

- A plaqueta apresenta uma espessura de $t < \lambda_0$, em que λ_0 representa o comprimento de onda no espaço livre.
- A espessura h é cetera de $0,003 \lambda_0 \leq h \leq 0,05 \lambda_0$.
- Seu comprimento L dado por $\lambda_0/3 < L < \lambda_0/2$ para uma plaqueta retangular.
- A constante dielétrica ϵ_r , desses materiais está compreendida por $2,2 \leq \epsilon_r \leq 12$.

Uma vez construída, é importante decidir qual o tipo de alimentação da antena. Existem quatro formas conhecidas, que são: linha de microfita, sonda coaxial, acoplamento por abertura e acoplamento por proximidade (BALANIS, 2009). Neste trabalho, construiu-se uma antena de microfita retangular, alimentada por linha de microfita, com transmissão na banda de frequência das micro-ondas.

7.2 Método de análise

Existe uma gama de elementos de antenas e muitos apresentam configurações não muito simples de se tratar. Dessa forma, foram desenvolvidos vários métodos de análise em antenas de microfita. Dentre os métodos, dois ganham destaque por tratar problemas que não apresentavam solução, que são: equação integral (EI) e teoria geométrica da difração (TGD).

No método EI calcula-se a solução do problema de uma antena em que a incógnita é parte do integrando, quando geralmente é a densidade de corrente induzida. Existem técnicas numéricas que são empregadas para encontrar a incógnita, como o método dos momentos (MM). De maneira geral, existem dois tipos de EI: um deles é a equação integral de campo elétrico (EICE), que consiste em determinar as condições de contorno do campo elétrico tangencial total; e o outro é a equação integral de campo magnético (EICM), se baseia em determinar as condições de contorno da densidade de corrente elétrica induzida numa superfície fechada devido ao campo magnético incidente.

Os métodos mencionados são eficientes para sistemas radiantes de baixa frequência e para pequenos comprimentos de onda. Agora, em problemas envolvendo grandes comprimentos de onda e baixas frequências, esses métodos não são eficientes. Nesse caso, destaca-se a TDG. Dependendo da estrutura das antenas, pode-se utilizar o método híbrido, ou seja, uma combinação entre dois métodos. Há também o método de diferenças finitas no domínio do tempo (FD – TD) e o método de elementos finitos (MEF).

7.3 Resultados e Conclusões

Perceba-se que estudar antenas não é uma tarefa trivial, porém é possível fazer uma abordagem fenomenológica para os estudantes do ensino médio. Essa abordagem foi motivada para a elaboração de uma sequência didática pelo programa de Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física – MNPEF disponível em (<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/3530?mode=full>), que consiste trabalhar o conteúdo das ondas eletromagnéticas aplicada às telecomunicações mediante uma abordagem sobre antenas de microfita.

Espera-se que o presente trabalho seja um material de orientação tanto para professores bem como para alunos que despertem interesse em iniciar seus estudos nas áreas de aplicação do eletromagnético, estudo de antenas, equações de Maxwell dentre os temas corretos nas diversas áreas de conhecimento.

8. REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, José de Pinho. **Atividades experimentais: do método à prática construtivista**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

BAPTISTA, José Plínio. Os princípios fundamentais ao longo da história da Física. Revista **Brasileira de Ensino de Física**, v. 28, n. 4, p. 541-553, 2006.

BROCKINGTON, Guilherme; PIETROCOLA, Maurício. Serão as regras da transposição didática aplicáveis aos conceitos de Física Moderna? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 3, p. 387-404, 2005.

GALENO, Cláudio. Projeto final antenas e propagação: criação de uma antena de microfita triangular. **NightWire Engineering**, nov. 2013. Disponível em: <<http://nightwireeng.blogspot.com.br/2013/11/projeto-final-antenas-e-propagacao.html>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN. Curso de Física Geral F-328. **Aula 3: a lei de Gauss**. Caminas: Unicamp/IFGW, 2º semestre 2013. Disponível em: <<https://sites.ifi.unicamp.br/f328/files/2013/08/Aula-03-F328-2S-2013.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

LEI DE GAUSS. **Simetria cilíndrica**. Disponível em: <http://gausssimetria.blogspot.com/p/simetria-cilindrica_17.html>. Acesso em: 25 nov. 2018.

MELO, José Fernando de. **Tópicos de Física Moderna e Contemporânea no ensino médio: uma abordagem histórica dos modelos atômicos**. 2014. 163 f. Dissertação

(Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de Física Básica**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1997. v. 3.

OLIVEIRA, Maciel A.; OLIVEIRA, Elder E. C.; GOMES NETO, Alfredo; GONÇALVES, José J. P.; CRUZ, Josiel N. Paramétrica em uma antena patch retangular de microfita com fendas. **Revista INNOVER**, v. 1, n. 4, p. 48-60, 2014.

SANTOS, Larissa. A onda eletromagnética. **Larissa Santos**, 9 set. 2015. Disponível em: <<https://larissasantos.com/2015/09/09/a-onda-eletromagnetica>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

SOARES, Marco. Grupo 10. **Anotações & Informações**, nov. 2018. Disponível em: <https://www.mspc.eng.br/dir10_ndx.php>. Acesso em: 25 nov. 2018.

TOFFOLI, Leopoldo. Espiras. **InfoEscola**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/fisica/espiras>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

Capítulo 3

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO AMAPÁ NO PERÍODO DE 2017 A 2021

DOI: 10.29327/566091.1-3

Hiago Rafael Lima da Silva
Stephanie Vanessa Penafort Martins Cavalcante
Amanda Alves Fecury
Anneli Mercedes Celis de Cardenas
Demilto Yamaguchi da Pureza
Rosemary Ferreira de Andrade

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO AMAPÁ NO PERÍODO DE 2017 A 2021

Hiago Rafael Lima da Silva

Stephanie Vanessa Penafort Martins Cavalcante

Amanda Alves Fecury

Anneli Mercedes Celis de Cardenas

Demilto Yamaguchi da Pureza

Rosemary Ferreira de Andrade

RESUMO

Apesar das estratégias de enfrentamento à hanseníase, a alta incidência da endemia no Brasil permanece como um problema de saúde pública. Nota-se ainda poucos estudos relacionados às características sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas no Estado do Amapá, de maneira que seja possível compreender o contexto social onde a pessoa acometida pela doença está inserida. Neste sentido, objetivou-se descrever o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico da doença de Hanseníase no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021. Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo de série temporal, segundo casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. A partir dos resultados encontrados observa-se que dos 519 casos notificados, há predominância entre indivíduos de faixa etária 30-59 anos (59,9%), do sexo masculino (69%), raça/cor parda (72,1%), escolaridade de ensino fundamental completo ou incompleto (43%) e ser residente da zona urbana (79,4%). Houve diferenças quantitativas entre os registros por município de notificação e de residência. Evidenciou-se ainda a forma clínica Dimorfa (49,9%), avaliação de incapacidade física no momento do diagnóstico classificados em grau zero (66,5%), classificação operacional multibacilar (70,1%) e baciloscopia negativa (45,9%). Os dados demonstram diminuição da força de morbidade e magnitude da endemia no Estado, entretanto, os achados de 2020 e 2021 sugerem relação com a pandemia de COVID-19 que impactou diretamente sobre a busca por assistência à saúde e para a sobrecarga do serviço.

Palavras-chave: Amapá; Epidemiologia; Hanseníase; Indicador Clínico e Sociodemográfico.

ABSTRACT

Despite the strategies to fight leprosy, the high incidence of the endemic disease in Brazil remains a public health problem. There are still few studies related to sociodemographic, clinical and epidemiological characteristics in the State of Amapá, so that it is possible to

understand the social context where the person affected by the disease is inserted. In this sense, the objective was to describe the sociodemographic, clinical and epidemiological profile of leprosy disease in the State of Amapá, from 2017 to 2021. A descriptive epidemiological study of a time series was carried out, according to cases reported in the Disease Information System of Notification. From the results found, it is observed that of the 519 reported cases, there is a predominance among individuals aged 30-59 years (59.9%), male (69%), brown race/color (72, 1%), complete or incomplete elementary schooling (43%) and being a resident of the urban area (79.4%). There were quantitative differences between the records by municipality of notification and by residence. Dimorphic clinical form was also evidenced (49.9%), physical disability assessment at the time of diagnosis classified as zero (66.5%), multibacillary operational classification (70.1%) and negative smear (45.9 %). The data demonstrate a decrease in the strength of morbidity and magnitude of the endemic in the State, however, the findings from 2020 and 2021 suggest a relationship with the COVID-19 pandemic that directly impacted the search for health care and the service overload.

Keywords: Amapá; Epidemiology; leprosy; Clinical and sociodemographic indicator.

RESUMEN

A pesar de las estrategias de combate a la lepra, la alta incidencia de la enfermedad endémica en Brasil sigue siendo un problema de salud pública. Aún existen pocos estudios relacionados con las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas en el Estado de Amapá, de modo que sea posible comprender el contexto social donde se inserta la persona afectada por la enfermedad. En ese sentido, el objetivo fue describir el perfil sociodemográfico, clínico y epidemiológico de la enfermedad de la lepra en el Estado de Amapá, del 2017 al 2021. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de serie temporal, según casos reportados en la Información de la Enfermedad. Sistema de Notificación (SINAN). De los resultados encontrados, se observa que de los 519 casos notificados, hay un predominio entre individuos de 30 a 59 años (59,9%), sexo masculino (69%), raza/color moreno (72,1%), escolaridad primaria completa o incompleta (43%) y ser residente del área urbana (79,4%). Hubo diferencias cuantitativas entre los registros por municipio de notificación y por residencia. También se evidenció forma clínica dimórfica (49,9 %), evaluación de discapacidad física al momento del diagnóstico clasificado como cero (66,5 %), clasificación operativa multibacilar (70,1 %) y baciloscopía negativa (45,9 %). Los datos demuestran una disminución en la fuerza de la morbilidad y magnitud de la endemia en el Estado, sin embargo, los hallazgos de 2020 y 2021 sugieren una relación con la pandemia de COVID-19 que impactó directamente en la búsqueda de atención en salud y la sobrecarga del servicio.

Palabras clave: Amapá; Epidemiología; lepra; Indicador clínico y sociodemográfico.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, crônica, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, um bacilo que infecta os nervos periféricos e, especificamente, as células de Schwann. Acomete principalmente os nervos da pele além dos nervos do tronco periférico, mas também pode atacar olhos e órgãos internos (BRASIL, 2017). O Brasil ocupa o segundo lugar em número de casos novos no mundo e 92% do total de casos das Américas em 2018, persistindo como uma importante endemia para a saúde pública, haja vista sua magnitude e poder incapacitante colaborando para ocorrência de estigma e atitudes discriminatórias (ORGANIZAÇÃO, 2019).

Seu diagnóstico é clínico e epidemiológico, feito por anamnese, exame geral e dermatoneurológico, para identificação das lesões ou áreas da pele com alterações de sensibilidade e/ou comprometimento dos nervos periféricos, acompanhado de alterações sensitivas, motoras e autonômicas. Para casos diagnosticados, utiliza-se a classificação operacional, objetivando estabelecer o esquema de tratamento utilizando a poliquimioterapia (PQT), baseando-se no número de lesões cutâneas em paucibacilar (PB) para até cinco lesões e multibacilar (MB) para mais de cinco lesões (BRASIL, 2016).

As modificações geográficas são uma particularidade notável da hanseníase, que mesmo ao nível nacional, sua incidência é comum em certas localidades do que em outras. Índícios apontam que sua distribuição variável pode ter relação com baixa renda ou até mesmo fatores específicos do hospedeiro, como determinantes imunológicos e genéticos (RODRIGUES *et al.*, 2020). Em 2020, foram referenciados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 127.396 novos casos da doença no mundo. Desses, 19.195 (15,1%) aconteceram na região das Américas (ORGANIZAÇÃO, 2021).

Durante o período de 2016 a 2020, foram diagnosticados no país 155.359 casos novos, onde 86.225 evoluíram no sexo masculino, representando 55,5% do total. Essa predominância foi verificada na maioria das idades e anos de avaliação, com frequência maior em indivíduos entre 50 e 59 anos, totalizando 29.587 novos casos (BRASIL, 2022). A menor escolaridade, morar em zonas rurais, ser um caso do tipo operacional MB e ter sido diagnosticado a partir da avaliação feita com os contatos também são fatores a serem considerados na incidência de casos (SOARES *et al.*, 2021).

No Estado do Amapá, entre o período de 2005 a 2018, 1.988 casos novos de hanseníase foram notificados. Seus indicadores epidemiológicos denotam uma provável prevalência discreta da doença no Estado. Ainda que a linha decrescente da taxa de

detecção anual de novos casos e, também da taxa de casos novos em menores de 15 anos, constatou-se uma variabilidade sobre a taxa de casos novos com grau 2 de incapacidade e um equilíbrio na dimensão de novos casos do tipo MB, que repercute nas dificuldades operacionais relacionadas ao diagnóstico precoce (BASSO; ANDRADE; SILVA, 2021).

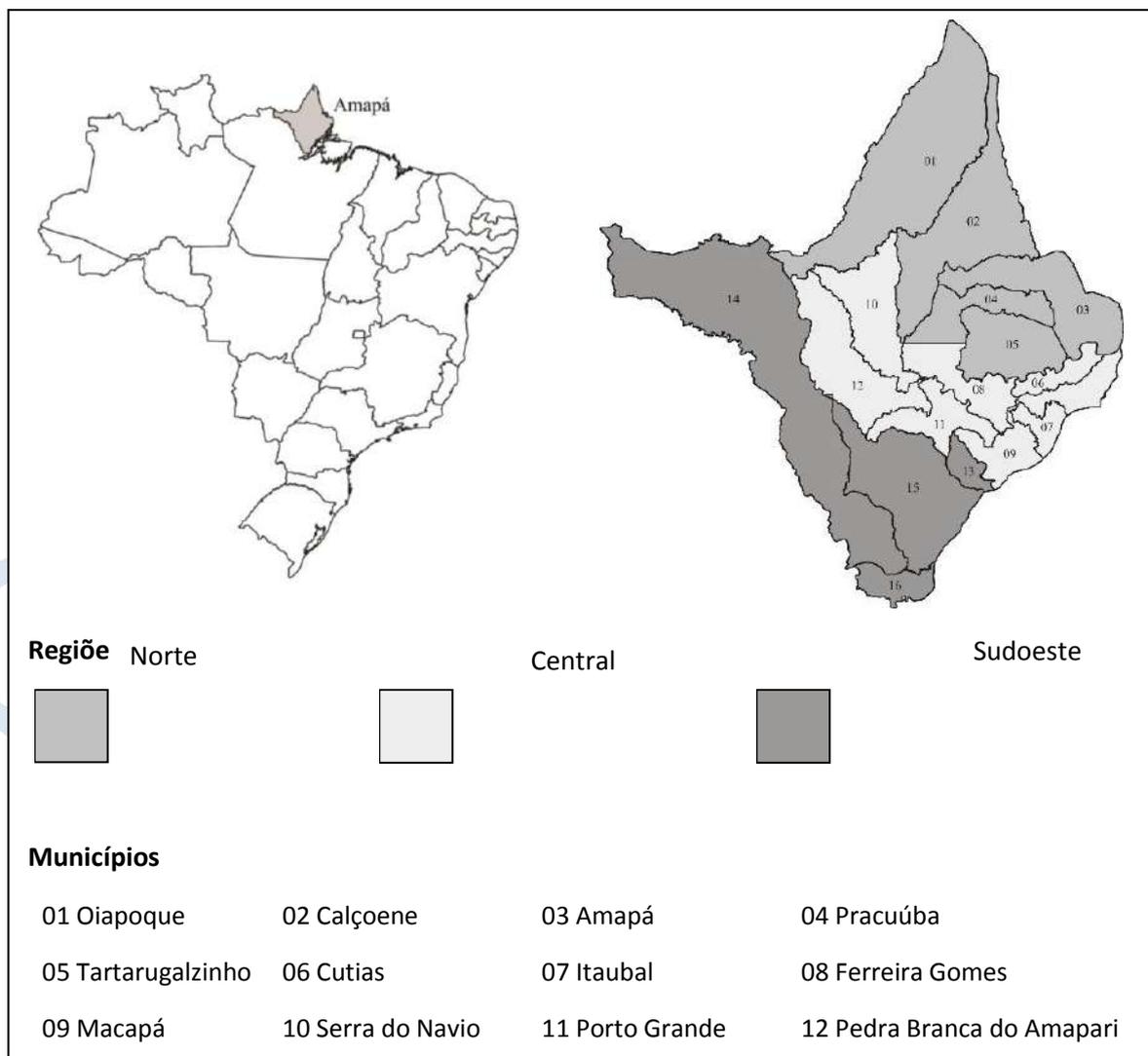
Apesar das estratégias de enfrentamento para a diminuição e controle, a alta incidência da doença representa para as autoridades e setores responsáveis um problema de saúde pública, tendo em vista que mesmo com todos os recursos, ainda há lacunas quanto à sua erradicação e gerenciamento. Nota-se ainda poucos estudos relacionados às características sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas da hanseníase no Amapá. Isto posto, formulou-se a seguinte questão norteadora: Qual o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico da hanseníase no Estado do Amapá no período de 2017 a 2021?

Logo, compreender o contexto social onde a pessoa acometida pela doença está inserida auxilia para o fortalecimento das ações de vigilância em saúde, bem como em estratégias que minimizem as chances de agravamento da doença. Portanto, este estudo tem como objetivo descrever o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico da doença de Hanseníase no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo epidemiológico descritivo de série temporal, segundo casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pela Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS), no Estado do Amapá. Localizado na região norte do Brasil, o Amapá tem área territorial de 142.470,762 km², distribuída em 16 municípios. Com população estimada em 877.613 habitantes para o ano de 2021, o Estado apresenta densidade demográfica de 4,69 hab./km² e índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,7 (INSTITUTO, 2022). Sua configuração territorial da saúde organiza-se em 3 (três) regiões: Norte (Amapá, Calçoene, Oiapoque, Pracuúba e Tartarugalzinho), Central (Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Macapá, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande e Serra do Navio) e Sudoeste (Laranjal do Jari, Mazagão, Santana e Vitória do Jari), como mostra a Figura 01.

Figura 01- Regiões de saúde e municípios do Estado do Amapá.



Fonte: Autores (2022).

Visando atender ao objetivo proposto, o estudo foi composto por variáveis sociodemográficas (idade, sexo, raça/cor, escolaridade, zona de residência, município de notificação e município de residência), clínicas (forma clínica, avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico, classificação operacional, modo de detecção do caso novo e baciloscopia) e epidemiológicas (taxa de prevalência anual da hanseníase por 10 mil habitantes, taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase e proporção de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico).

Foram incluídos todos os casos notificados no período de 2017 a 2021 e excluídos os registros em duplicidade e com idade inferior a 15 anos. Realizou-se a análise

descritiva dos dados, por meio da determinação de frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas e clínicas, segundo o ano de notificação do caso. Para a variável idade, foram calculados mínimo, máximo, média e desvio-padrão, além desta variável ter sido categorizada em três intervalos (15 a 29 anos, 30 a 59 anos e ≥ 60 anos). Por fim, as variáveis epidemiológicas foram apresentadas de acordo com sua evolução temporal.

Os dados tabulados foram organizados em planilhas do programa Microsoft Excel 2019 e, em seguida, para a descrição e análise das variáveis selecionadas para a pesquisa, utilizou-se o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®) versão 25.0. Por se tratar de dados secundários não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), correspondendo a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a privacidade, confidencialidade e anonimato entre os dados analisados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período sob investigação foram notificados 519 casos de hanseníase no Estado do Amapá, sendo o ano de 2019 com maior registro dos casos (26%) e 2022 com menor (11,6%). Ao observar as características sociodemográficas nota-se que casos com faixa etária 30-59 anos foram mais frequentes totalizando 59,9%, sendo a idade mínima de 18 anos, a máxima de 97 e a média de 43,95, com desvio padrão de 16,41. Houve predomínio dos casos em indivíduos do sexo masculino (69%), raça/cor parda (72,1%), escolaridade de ensino fundamental completo ou incompleto (43%) e ser residente da zona urbana (79,4%), conforme a Tabela 01.

Tabela 01 - Perfil sociodemográfico dos casos notificados de Hanseníase no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021.

Variável	n (%)					Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
Sexo						
Masculino	75 (14,4)	90 (17,3)	90 (17,3)	53 (10,2)	50 (9,8)	358 (69)
Feminino	39 (7,5)	42 (8)	45 (8,7)	25 (4,8)	10 (2)	161 (31)
Faixa etária (em anos)						
15-29	31 (6)	24 (4,6)	35 (6,8)	10 (1,9)	8 (1,5)	108 (20,8)
30-59	66 (12,7)	79 (15,2)	78 (15)	49 (9,5)	39 (7,5)	311 (59,9)
≥60	17 (3,2)	29 (5,6)	22 (4,2)	19 (3,7)	13 (2,6)	100 (19,3)
Raça/cor						
Branca	12 (2,3)	18 (3,4)	16 (3)	6 (1,2)	8 (1,6)	60 (11,5)
Preta	21 (4)	22 (4,2)	18 (3,5)	9 (1,7)	10 (2)	80 (15,4)
Amarela	1 (0,2)	0 (0)	1 (0,2)	1 (0,2)	0 (0)	3 (0,6)
Parda	80 (15,4)	91 (17,5)	100 (19,2)	62 (12)	41 (8)	374 (72,1)
Ignorado	0 (0)	1 (0,2)	0 (0)	0 (0)	1 (0,2)	2 (0,4)
Escolaridade						
Analfabeto	14 (2,7)	19 (3,6)	10 (1,9)	2 (0,4)	8 (1,6)	53 (10,2)
Ensino Fundamental	55 (10,6)	59 (11,4)	44 (8,5)	35 (6,7)	30 (5,8)	223 (43)
Ensino Médio	31 (6)	35 (6,8)	49 (9,4)	21 (4)	10 (1,9)	146 (28,1)
Educação Superior	8 (1,5)	3 (0,6)	9 (1,7)	8 (1,6)	5 (1)	33 (6,4)
Ignorado	6 (1,2)	16 (3)	23 (4,4)	12 (2,3)	7 (1,4)	64 (12,3)
Zona						
Urbana	99 (19)	105 (20,2)	108 (20,9)	59 (11,4)	41 (7,9)	412 (79,4)
Rural	11 (2,1)	23 (4,5)	22 (4,3)	16 (3)	14 (2,7)	86 (16,6)
Periurbana	1 (0,2)	1 (0,2)	2 (0,4)	1 (0,2)	0 (0)	5 (1)
Ignorado	3 (0,6)	3 (0,6)	3 (0,6)	2 (0,4)	4 (0,8)	16 (3)
Total	114 (22)	132 (25,4)	135 (26)	78 (15)	60 (11,6)	519 (100)

Fonte: SVS (2022).

Quanto ao predomínio de casos na faixa etária de 30-59 anos em todo o período de estudo nota-se que a doença apresenta longos anos de incubação e, segundo, o estudo de Veras *et al.* (2021), pressupõe-se que o modo de transmissão nesses casos dá-se no ambiente domiciliar. Em consonância com os achados de Jesus *et al.* (2019) apontando para o acometimento de indivíduos economicamente ativos expondo-os a riscos sociais e econômicos, haja vista que o desenvolvimento de incapacidades físicas deste público pode ocasionar o afastamento de suas atividades diárias.

O predomínio de casos em indivíduos do sexo masculino pode ser identificado em estudos como de Soares *et al.* (2021) onde esse fator tem ligação com a não avaliação dos contatos próximos, caracterizando questões socioculturais e tendo relação direta com a maneira de experienciar o processo de saúde, doença e cuidado. Conforme Silva *et al.* (2018), por influência desse fator, isso mostra uma certa negligência em relação à saúde

do homem que não tem o hábito de procurar os serviços de saúde, tonando-se mais suscetíveis a algumas doenças graves e crônicas. Andrade e Monteiro (2012) acrescentam ainda que os homens, quando comparados com mulheres, apresentam menor expectativa de vida e não se reconhecem como indivíduos que demandam cuidado.

No que se refere à escolaridade, os dados apresentados corroboram com os achados de Leano *et al.* (2019) onde pessoas atingidas pela epidemia tem baixa escolaridade, o que pode favorecer a não compreensão sobre a doença, duração do tratamento, percepção de estar doente, bem como outras atitudes relacionadas a saúde. Os achados de Reis *et al.* (2019) evidenciam que a baixa escolaridade tem relação com a desigualdade social nas áreas de grande endemicidade e que apresentam maior precariedade da rede de atenção à saúde, influenciando no acesso ao diagnóstico e tratamento da hanseníase. A esse respeito, verifica-se que não reconhecer sinais e sintomas da doença na sua fase inicial leva a incapacidades físicas e deformidades, além de alimentar a cadeia de transmissão da doença.

Os resultados também evidenciam predominância da cor parda (71,1%), como percebido no estudo de Viana, Pires e Barbosa (2017), onde essa variável não é considerada, não tendo fundamento para a ligação entre a cor/raça e a prevalência da hanseníase, podendo assim, esse fator ter relação com a região na qual se desenvolveu o estudo. Segundo Chaquiam *et al.* (2021) pode haver desigualdades existentes relacionadas a esse grupo, que representa a maioria da população brasileira, experimentando desigualdades sociais e econômicas no cenário social na qual estão inseridas, incluindo entraves relacionados ao acesso aos serviços de saúde.

Quanto aos dados apresentados referentes à zona de residência verifica-se a prevalência de casos em ambiente urbano (79,4%). Os resultados de Gonçalves *et al.* (2018) mostra que a doença tem um perfil endêmico urbano, podendo relacionar-se com os aglomerados urbanos, contribuindo com a sua transmissão e acometendo pessoas em situação vulnerável. E assemelha-se aos achados de Jesus *et al.* (2019) ao afirmar que a urbanização facilita o contato próximo e frequente entre os indivíduos.

As características sociodemográficas evidenciadas neste estudo mostram que existe uma relação desses casos com fatores socioculturais, ao estilo de vida, hábitos e comportamento dos indivíduos, corroborando com os achados de Pescarini *et al.* (2021). Essa caracterização ratifica ainda que, esses indivíduos se tornam vulneráveis, em

condições de pouco acesso aos serviços de saúde, influenciando na sua qualidade de vida, potencializando os indicadores de morbimortalidade (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Quanto ao município de notificação, na Tabela 02, a maioria dos casos foram notificados na região central, mais especificamente, na capital do Estado Macapá (86,2%), em todos os anos investigados. Em seguida, pela região sudoeste, evidenciando-se o município de Laranjal do Jari (5,5%).

Tabela 02- Número de casos por município de notificação e região de saúde, no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021.

Regiões / Municípios	2017	2018	2019	2020	2021	Total	
						n	%
Região Norte	2	7	9	6	5	29	5,4
Amapá	0	0	1	0	1	2	0,3
Calçoene	0	2	0	0	2	4	0,7
Oiapoque	1	2	8	5	2	18	3,3
Pracuúba	0	1	0	0	0	1	0,1
Tartarugalzinho	1	2	0	1	0	4	0,7
Região Central	102	116	116	66	48	448	86,2
Cutias	0	0	1	0	0	1	0,1
Ferreira Gomes	0	1	0	1	0	2	0,3
Itaubal	0	0	0	0	0	0	0
Macapá	99	114	113	60	45	431	83,0
Pedra Branca do Amapari	1	1	0	1	3	6	1,1
Porto Grande	2	0	2	4	0	8	1,4
Serra do Navio	0	0	0	0	0	0	0
Região Sudoeste	10	9	10	6	9	44	8,4
Laranjal do Jari	8	6	7	2	6	29	5,5
Mazagão	0	0	1	0	0	1	0,1
Santana	2	1	2	4	3	12	2,3
Vitória do Jati	0	2	0	0	0	2	0,3
Estado	114	132	135	78	60	519	100

Fonte: SVS (2022).

O predomínio dos casos notificados no município de Macapá pode estar relacionado ao número de pessoas residentes no local e, também, por centralizar mais instituições de saúde. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada para o município de Macapá em 2021 foi de 877.613 habitantes, e por ser a capital do Estado, detém a maior população (INSTITUTO, 2022). Destaca-se ainda que, em Macapá está localizado o Centro de Referências em Doenças Tropicais (CRDT), onde dispõe de assistência a pessoas diagnosticadas com a endemia.

Em sua maioria se concentra em Macapá se dá pelo município apresentar uma melhor estrutura dos serviços de saúde e pela localização dos serviços de referência. A

esse respeito, infere-se que a busca por serviços de saúde na capital representa baixos investimentos de ampliação das atividades de Atenção Primária à Saúde (APS) nos municípios.

Ao observar o município de residência, a Tabela 03 aponta que a maioria (58,2%) é residente do município de Macapá. Entretanto, infere-se acerca do aumento expressivo nas regiões norte e sudoeste, mais especificamente nos municípios de Calçoene, Pracuúba, Mazagão e Santana, ao compará-los com o quantitativo de casos notificados anteriormente na Tabela 02.

Tabela 03- Número de casos por município de residência e região de saúde, no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021.

Regiões / Municípios	2017	2018	2019	2020	2021	Total	
						n	%
Região Norte	7	14	13	11	7	52	10,2
Amapá	0	0	1	0	3	4	0,8
Calçoene	1	6	3	2	0	12	2,4
Oiapoque	3	3	9	6	3	24	4,7
Pracuúba	0	3	0	0	1	4	0,8
Tartarugalzinho	3	2	0	3	0	8	1,5
Região Central	81	96	86	53	35	351	67,7
Cutias	0	0	1	2	0	3	0,6
Ferreira Gomes	1	2	1	2	0	6	1,2
Itaubal	1	0	2	0	1	4	0,8
Macapá	71	86	78	38	29	302	58,2
Pedra Branca do Amapari	2	2	2	4	5	15	2,9
Porto Grande	5	6	2	6	0	19	3,6
Serra do Navio	1	0	0	1	0	2	0,4
Região Sudoeste	25	22	36	14	18	115	22,1
Laranjal do Jari	8	7	9	2	6	32	6,1
Mazagão	3	2	4	2	0	11	2,1
Santana	14	11	23	10	12	70	13,5
Vitória do Jati	0	2	0	0	0	2	0,4
Estado	114	132	135	78	60	519	100

Fonte: SVS (2022).

Nota-se ainda que os municípios de Itaubal e Serra do Navio, pelos resultados da Tabela 02, que não haviam casos notificados, podendo isso estar relacionado ao fator de encaminhamento do indivíduo para o centro de referência localizado na capital. A dificuldade dos municípios em diagnosticar os casos revela que isso pode ter relação com a identificação da APS como porta de entrada dos serviços de saúde, como mostra o estudo de Vieira *et al.* (2019). Estes também afirmam que apesar de ser considerada porta

de entrada, não significa que a APS desenvolva de forma efetiva as ações para diagnóstico da hanseníase, podendo ser encontradas barreiras no acesso e se tornam determinantes na decisão de ir em busca do primeiro local de atendimento. Tais barreiras podem ter relação com fatores como: profissionais despreparados, o estigma dos indivíduos em busca do tratamento próximo às suas residências e resolutividade no acolhimento.

Sousa, Silva e Xavier (2017) afirmam que a participação de profissionais das diversas áreas de atuação é extremamente necessária, pois há a necessidade de prestar assistência integralmente para as pessoas acometidas pela hanseníase, pois a presença de uma equipe multiprofissional proporciona um atendimento resolutivo e acolhedor permitindo a troca de saberes e práticas, permitindo a formação de vínculo entre paciente e profissional, motivando autonomia no trabalho e assistência na APS.

Na Tabela 04 é possível identificar as variáveis pertinentes ao perfil clínico. A forma clínica mais frequente no período investigado foi a Dimorfa (49,9%), seguido pela Tuberculóise (24,3%), Virchowiana (17,5%) e Inicial (6,4%), bem como a ausência de informação em 10% dos casos. A avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico aponta que a maioria dos casos notificados foram classificados em grau zero (66,5%), seguido de grau I (19,1%), grau II (10,4) e de casos não avaliados (4%). A classificação operacional predominante foi multibacilar com 70,1% e, por fim, 45,9% dos casos apresentou baciloscopia negativa, seguido de positiva (43,2%), não realizada (9,6%) e ignorado (1,3%).

Tabela 04 - Perfil clínico dos casos notificados de Hanseníase no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021.

Variável	n (%)					Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
Forma Clínica						
Inicial	6 (1,2)	5 (0,9)	13 (2,5)	6 (1,2)	3 (0,6)	33 (6,4)
Tuberculóise	30 (5,8)	28 (5,4)	38 (7,3)	20 (3,9)	10 (1,9)	126 (24,3)
Dimorfa	56 (10,8)	79 (15,2)	59 (11,4)	37 (7,1)	28 (5,4)	259 (49,9)
Virchowiana	19 (3,7)	19 (3,7)	22 (4,2)	14 (2,7)	17 (3,2)	91 (17,5)
Não classificado	3 (0,6)	1 (0,2)	3 (0,6)	1 (0,2)	2 (0,3)	10 (1,9)
Avaliação do Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico						
Grau zero	71 (13,6)	82 (15,8)	97 (18,7)	57 (11)	38 (7,4)	345 (66,5)
Grau I	29 (5,6)	28 (5,4)	24 (4,7)	9 (1,7)	9 (1,7)	99 (19,1)
Grau II	9 (1,7)	12 (2,3)	9 (1,7)	11 (2,2)	13 (2,5)	54 (10,4)

Não avaliado	5 (1)	10 (1,9)	5 (1)	1 (0,1)	0 (0)	21 (4)
Classificação Operacional						
Paucibacilar (PB)	37 (7,1)	33 (6,4)	51 (9,8)	22 (4,3)	12 (2,3)	155 (29,9)
Multibacilar (MB)	77 (14,8)	99 (19,1)	84 (16,1)	56 (10,8)	48 (9,3)	364 (70,1)
Baciloscopia						
Positiva	48 (9,2)	55 (10,6)	49 (9,4)	36 (7)	36 (7)	224 (43,2)
Negativa	55 (10,6)	63 (12,1)	69 (13,3)	33 (6,4)	18 (3,5)	238 (45,9)
Não realizada	10 (2)	13 (2,5)	16 (3)	6 (1,1)	5 (1)	50 (9,6)
Ignorado	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)	3 (0,5)	1 (0,2)	7 (1,3)
Total	114 (22)	132 (25,4)	135 (26)	78 (15)	60 (11,6)	519 (100)

Fonte: SVS (2022).

A predominância de casos na forma clínica Dimorfa neste estudo demonstra a elevada possibilidade de transmissão da doença e seu diagnóstico tardio, podendo colaborar para o desenvolvimento de incapacidades físicas. A esse respeito, Costa *et al.* (2017) ressaltam a necessidade de estratégias de prevenção instituídas que estejam além da busca ativa de casos suspeitos.

Estes dados corroboram ainda com os achados de Chaquiam *et al.* (2021) ao avaliar os casos registrados em 2018 no Estado do Pará; bem como em outras regiões do Brasil como o apresentado por Cruz *et al.* (2019) ao avaliar as notificações no Estado de Goiás e de Lima Filho *et al.* (2021) ao investigar o perfil epidemiológico dos casos registrados na região nordeste entre os anos de 2016 e 2020.

Apesar da predominância do grau zero na avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, destaca-se os resultados apresentados no grau I (19,1%) e II (10,4%) onde os pacientes já apresentam algum tipo de comprometimento. Ressalta-se que, o paciente identificado no grau zero não apresenta alterações motoras e sensoriais em decorrência da doença, logo, a importância do exame de modo a evitar um impacto significativo sobre a funcionalidade corporal e laboral do indivíduo acometido por este agravo. Para Souza, Luna e Magalhães (2019), o grau II tem relação com o diagnóstico tardio da doença e Tavares (2021) aponta para a correlação destas alterações com a identificação da forma clínica dimorfa.

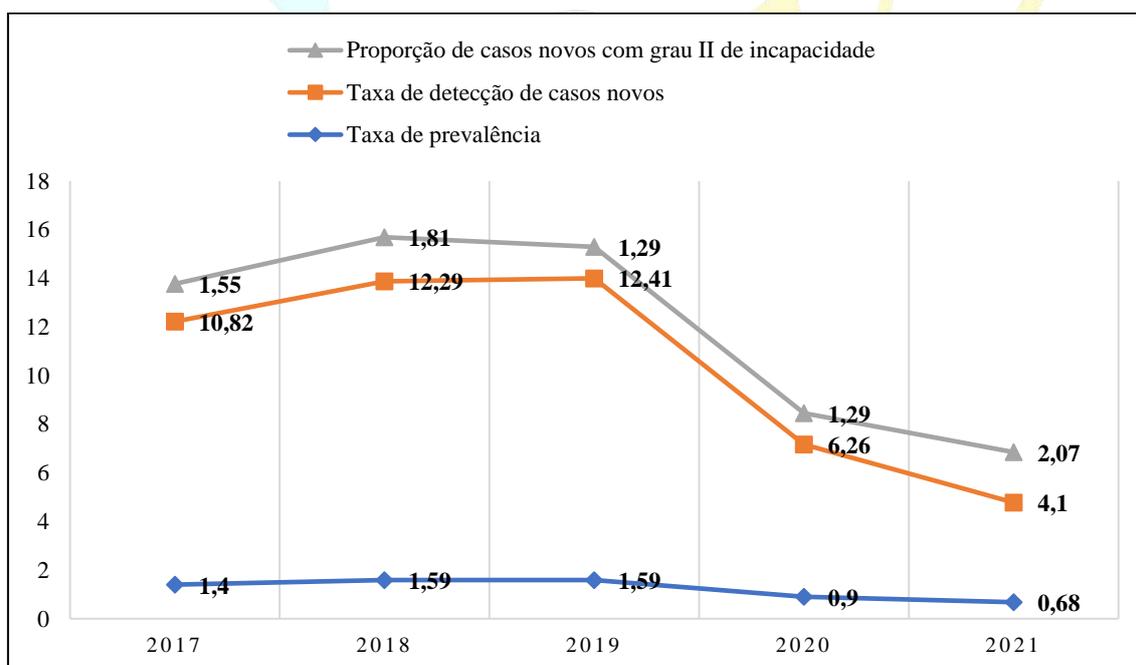
A identificação de casos multibacilares se relaciona com os dados identificados na forma clínica. Segundo Oliveira, Freire e Nascimento (2018) esta realidade suscita a uma visão estagnada acerca de programas de combate à doença, possibilitando que indivíduos mais vulneráveis sejam afetados. O predomínio de casos multibacilares também esteve presente nos achados de Melo *et al.* (2022) e de Viana, Pires e Barbosa

(2017) que apontam para possíveis falhas na assistência pertencentes à atenção básica, como a ausência de profissional capacitado. Estudos realizados por Soares *et al.* (2021) mostram que casos multibacilares apontam maior gravidade da doença, além do maior tempo para sua evolução sem diagnóstico.

Assim como nos achados de Basso (2019), a baciloscopia negativa prevalece no Estado e se assemelha ao estudo de Sales Júnior *et al.* (2022). No entanto, a possibilidade de diagnóstico da doença não é excluída, pois, o resultado positivo apenas classifica diretamente a conduta terapêutica a ser seguida, portanto, consiste em um exame complementar.

Quanto aos indicadores epidemiológicos, a Figura 02 demonstra que a taxa de prevalência anual da hanseníase por 10 mil habitantes, que mede a magnitude da endemia, permanece classificada no parâmetro baixo em todos os anos investigados. A taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase, que mede a força de morbididade, a magnitude e a tendência da endemia, classifica-se em alto no período de 2017 a 2019 e médio nos anos de 2020 e 2021. E, a proporção de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, que avalia a efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce de casos, aponta para a classificação baixa em todos os períodos.

Figura 02 - Evolução dos indicadores epidemiológicos no Estado do Amapá, no período de 2017 a 2021.



Fonte: SVS (2022).

Apesar destes resultados sugerirem diminuição da força de morbidade e magnitude da endemia no Estado, evidencia-se que os anos de 2020 e 2021 foram afetados pela pandemia de COVID-19, ocasionada pela transmissão do vírus Sars-Cov-2, conduzindo inúmeros segmentos da sociedade às modificações que impactaram diretamente sobre o modo de a sociedade interagir, dificultando, assim, a busca por assistência à saúde.

A esse respeito, um estudo realizado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) demonstra que os serviços de prevenção e tratamento de várias doenças foram afetados pela pandemia de COVID-19 na região das Américas. Tal fato, provocou reorganização ou descontinuação de serviços de saúde de rotina, com interrupção da assistência a pessoas em tratamento de doenças, além de profissionais de saúde atuantes na atenção à saúde redirecionados para o trabalho das ações de contingenciamento da COVID-19 (ORGANIZAÇÃO, 2020).

Furlam *et al.*, (2022) acrescentam que, para muitos, o medo do novo coronavírus transformou os estabelecimentos de saúde em locais de perigo e não de assistência; além de que, os padrões usuais de atendimento na atenção primária foram prejudicados, levando a suspensão temporária de alguns serviços médicos e, principalmente, a diagnósticos perdidos e/ou atrasados. Diante deste cenário, os autores sugerem que a diminuição, tanto na taxa de detecção de casos novos quanto da proporção de casos novos com grau II de incapacidade, seja reflexo das medidas restritivas para circulação de pessoas e da sobrecarga dos serviços de saúde.

Através dos indicadores epidemiológicos é possível acompanhar o alcance do objetivo estabelecido pela OMS (ORGANIZAÇÃO, 2016), que consiste na redução da hanseníase no âmbito global e local. Desta forma, a análise sistemática dos indicadores possibilita avaliar variações geográficas e temporais da hanseníase, podendo contribuir para a prevenção e subsidiar o planejamento, o gerenciamento e a análise de políticas e intervenções de controle da endemia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hanseníase no Estado do Amapá acomete a população economicamente ativa e com baixo nível de escolaridade. O número de notificações predominantemente na região central aponta para a centralização do serviço de saúde na capital, remetendo à necessidade de maior planejamento de estratégias e fomento de novas políticas públicas no contexto da saúde dessa população nos demais municípios. As características clínicas

demonstram que deveriam haver em todo o âmbito do Estado, profissionais capacitados para acolhê-los pela equipe multiprofissional na esfera da porta de entrada da APS para que o diagnóstico da hanseníase possa ser feito precocemente, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos.

Apesar das informações acerca da efetividade do tratamento da hanseníase, a doença ainda se faz presente e frequente no mundo todo. As ações de vigilância em saúde para combate e redução da taxa de pessoas acometidas pela hanseníase deveriam focar na capacitação dos profissionais da saúde, de forma que eles pudessem viver na prática como acolher, identificar possíveis alterações e sinais da doença para chegar a um diagnóstico preciso, evitando assim as incapacidades físicas. Perpetua-se que sem esse avanço no cuidado holístico da pessoa com hanseníase, a sua transmissão pode potencializar riscos individuais e coletivos e corroborando com os achados na literatura nacional acerca dos aspectos clínicos da doença com situações distintas de vulnerabilidade social.

Portanto, novas pesquisas são fundamentais, afim de investigar o processo de transmissão da endemia e, conseqüentemente, sua relação com os serviços de saúde para prevenção, diagnóstico e tratamento da população. Vale ressaltar que os dados da pesquisa evidenciaram uma diminuição da força de morbidade e magnitude da endemia no Estado, porém, os dados obtidos nos anos de 2020 e 2021 indicam uma conexão com a pandemia da COVID-19, que impactou diretamente na busca ativa das pessoas com hanseníase além da busca por assistência. Desta forma, o uso de pesquisas operacionais em saúde, fortalecem o cuidado de modo a combater a hanseníase como problema de saúde pública.

5. REFERÊNCIAS

Andrade, R. F. & Monteiro, A. B. (2012). Fatores determinantes para a criação da Política Nacional de Saúde do Homem. *Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*, n. 5, p. 71-86.

Basso, M. E. M. (2019). *Indicadores epidemiológicos e operacionais da hanseníase no Estado do Amapá, 2005 a 2015*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amapá, Macapá, Brasil.

Basso, M. E. M., Andrade, R. F. & Silva, R. L. F. (2021). Tendência dos indicadores epidemiológicos da hanseníase em um Estado endêmico da região amazônica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 42, e20190520.

Brasil. Ministério da Saúde. (2022). *Boletim epidemiológico: Hanseníase 2022*. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde. (2017). *Guia prático sobre a hanseníase [recurso eletrônico]*. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde. (2016). *Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional [recurso eletrônico]*. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde.

Chaquiam, I. D. et al. (2021). Tendências da hanseníase nas Mesorregiões do Pará, um Estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2004-2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13 (4).

Costa, L. A. et al. (2017). Análise epidemiológica da hanseníase na Microrregião de Tucuruí, Amazônia brasileira, com alto percentual de incapacidade física e de casos entre jovens. *Rev. Pan – Amaz. Saúde*, 8(3):9-17.

Cruz, G. G. et al. (2019). Estudo epidemiológico das formas clínicas de Hanseníase: um panorama histórico e atual. *Revista Saúde Multidisciplinar*, v.2, 6ª Ed.

Furlam, T. O. et al. (2022). Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. *R. Bras. Est. Pop.*, v.39, 1-15, e0184.

Gonçalves, N. V. et al. (2018). A hanseníase em um distrito administrativo de Belém, Estado do Pará, Brasil: relações entre território, socioeconomia e política pública em saúde, 2007–2013. *Rev Pan-Amaz Saúde*, v. 9, n. 2, p. 21-30.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades [Internet]*. Rio de Janeiro: IBGE; 2022. Acesso em 26 maio 2022. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/macapa/panorama>.

Jesus, M. S. et al. Características epidemiológicas e análise espacial dos casos de hanseníase em um município endêmico. (2019). *Rev. Rene*, v. 20, e41257.

Leano, H. A. M. et al. (2019). Fatores socioeconômicos relacionados à hanseníase: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm.*, 2019;72(5):1474-85.

Lima Filho, C. A. et al. (2021). Perfil epidemiológico da hanseníase na região Nordeste do Brasil no período de 2016-2020. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, e529101523266.

Organização Mundial Da Saúde. (2021). Global leprosy update, 2020: impact of COVID-19 on global leprosy control. *Weekly Epidemiological Record.*, n. 36, p. 421-444.

Melo, R. L. B. et al. (2022). Distribuição de casos novos da hanseníase em um Estado do Nordeste. *Research, Society and Development*, v. 11, n.1, e15011124917.

Oliveira, A. K. S., Freire, F. F. S. & Nascimento, M. R. F. (2018). Incidência e perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no Brasil. *Revista Científica da FASETE*, v.2.

Organização Pan-Americana da Saúde. (2020). *Informe de la evaluación rápida de la prestación de servicios para enfermedades no transmisibles durante la pandemia*

de COVID-19 en las Américas. Acesso em 14 jun. 2022. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52283/OPSNMHNVCVID-19200024_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y.

Organização Mundial da Saúde. (2019). Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase. Genebra: OMS, 2019. Acesso em: 28 mai 2022. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274127/9789290227076-por.pdf?sequence=47&isAllowed=y>.

Organização Mundial da Saúde. (2016). Escritório Regional para o Sudeste Asiático. *Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: acelerar a ação para um mundo sem lepra*. Nova Delhi: ERSA.

Pescarini, J. M. et al. (2021). Epidemiological characteristics and temporal trends of new leprosy cases in Brazil: 2006 to 2017. *Cad. Saúde Pública*. v. 37, n. 7, e00130020.

Pinheiro, A. K. C. et al. (2021). Doenças infecciosas e a rede de atenção primária à saúde em comunidades ribeirinhas. *Cogit. Enferm.*, v. 26, e76347.

Reis, A. S. et al. (2019). Sobreposição de casos novos de hanseníase em redes de convívio domiciliar em dois municípios do Norte e Nordeste do Brasil, 2001-2014. *Cad. Saúde Pública*, v. 35, n. 10, e00014419.

Rodrigues, R. N. et al. (2020). Áreas de alto risco de hanseníase no Brasil, período 2001-2015. *Rev Bras Enferm*. v. 73, n. 3, e20180583.

Sales Júnior, E. A. et al. (2022). Prevalência de pacientes notificados com hanseníase no município de São Luís, Maranhão, durante 2010-2020. *Revista Nursing*, 25 (287): 7553-7560.

Silva, D. D. B. et al. (2018). A hanseníase na população idosa de Alagoas. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v. 21, n 5, p. 573-581.

Soares, G. M. M. M. et al. (2021). Fatores sociodemográficos e clínicos de casos de hanseníase associados ao desempenho da avaliação de seus contatos no Ceará, 2008-2019. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 30, n.3, e2020585.

Souza, C. D. F., Luna, C. F. & Magalhães, M. A. F. M. (2019). Transmissão da hanseníase na Bahia, 2001-2015: modelagem a partir de regressão por pontos de inflexão e estatística de varredura espacial. *Epidemiol. Serv. Saúde*., v. 28, n. 1, e2018065.

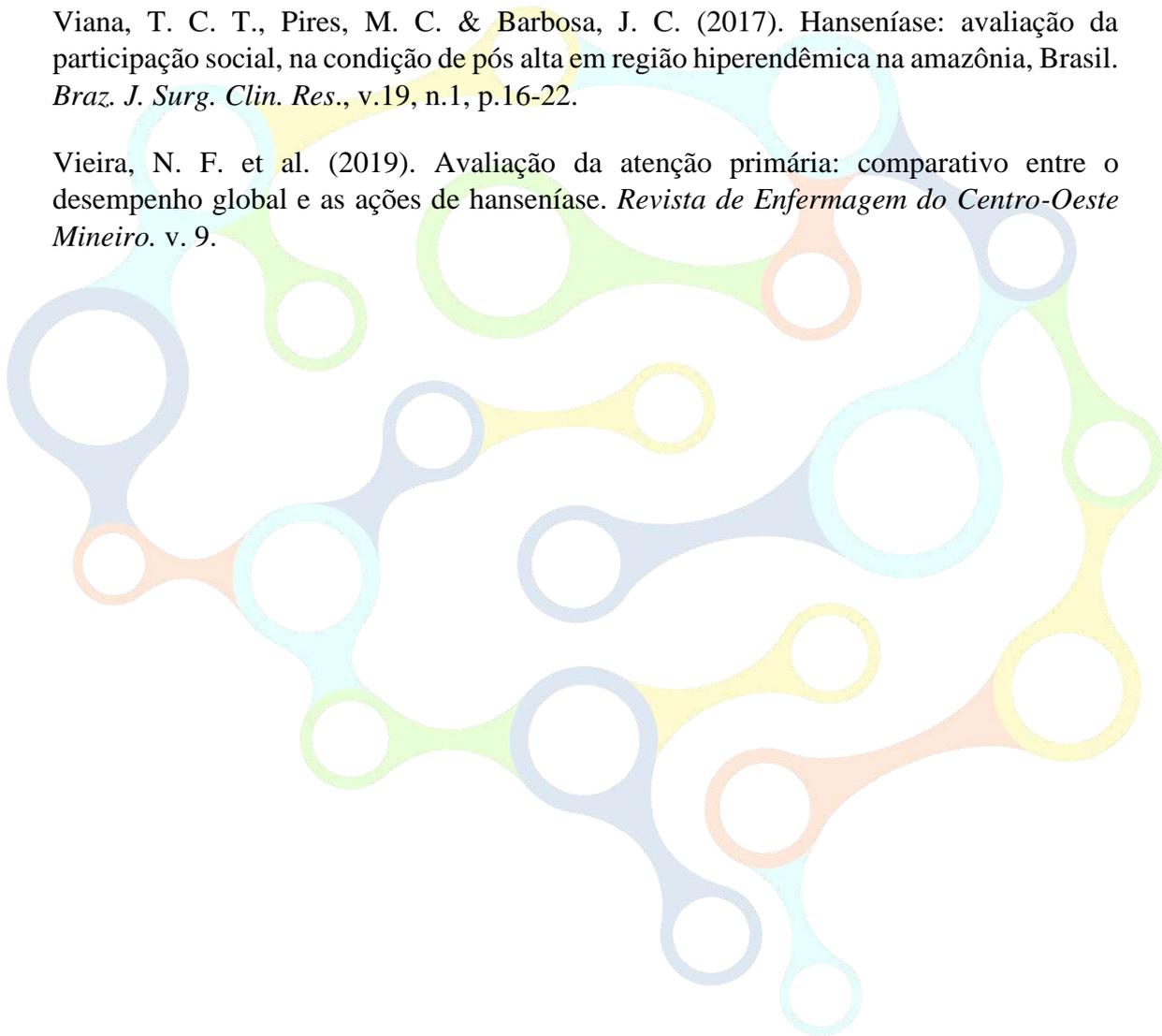
Sousa, G. S., Silva, R. L. F., Xavier, M. B. (2017). Hanseníase e Atenção Primária à Saúde: uma avaliação de estrutura do programa. *Saúde debate*. V. 41, N. 112, P. 230-242, 2017.

Tavares, A. M. R. (2021). Perfil epidemiológico da hanseníase no Estado de Mato Grosso: estudo descritivo. *Einstein.*, v. 19, p. 1-5.

Veras, G. C. B. et al. (2021). Fatores de risco para incapacidade física por hanseníase: um estudo caso-controle. *Cad. Saúde Coletiva*, v. 29, n. 3, p. 411-423,.

Viana, T. C. T., Pires, M. C. & Barbosa, J. C. (2017). Hanseníase: avaliação da participação social, na condição de pós alta em região hiperendêmica na amazônia, Brasil. *Braz. J. Surg. Clin. Res.*, v.19, n.1, p.16-22.

Vieira, N. F. et al. (2019). Avaliação da atenção primária: comparativo entre o desempenho global e as ações de hanseníase. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. v. 9.





Capítulo 4

A FRONTEIRA INTERNACIONAL E A DISSEMINAÇÃO DAS DOENÇAS DENGUE, MALÁRIA, ZIKA E CHICUNGUNYA

DOI: 10.29327/566091.1-4

Erique da Costa Fonseca
Daniely Prado Barros
Rosemary Ferreira de Andrade
Anneli Mercedes Celis de Cardenas
Amanda Alves Fecury
Demilto Yamaguchi da Pureza

A FRONTEIRA INTERNACIONAL E A DISSEMINAÇÃO DAS DOENÇAS DENGUE, MALÁRIA, ZIKA E CHICUNGUNYA

Erique da Costa Fonseca

Daniely Prado Barros

Rosemary Ferreira de Andrade

Anneli Mercedes Celis de Cardenas

Amanda Alves Fecury

Demilto Yamaguchi da Pureza

RESUMO

O referido artigo teve como objetivo traçar uma revisão narrativa, de cunho descritivo e qualitativo sobre a disseminação da dengue, zika, chicungunya e malária na fronteira internacional do Brasil, afim de levantar dados sobre as questões ligadas a epidemiologia destas endemias e relacionar com políticas públicas em saúde coletiva. A metodologia utilizada foi por busca ativa nas principais bases de dados e plataformas de produções oriundas das dissertações de mestrado e teses de doutorados, estudos sistemáticos dos centros de pesquisas e dados disponibilizados pelo serviço de monitoramento da Vigilância Epidemiológica do Brasil e do Estado do Amapá. Ademais, foram utilizados descritores como: Epidemiologia, Fronteira internacional, e as doenças endêmicas para filtrar os resultados que compõem esta produção científica. Com base nos resultados levantados, pode-se inferir que a fronteira internacional do Brasil, precisamente ao Norte do País é a principal porta de entrada e disseminação das endemias regionais mais prevalentes.

Palavras-chave: Fronteira Internacional; Epidemiologia; Saúde Pública; Endemias Regionais;

1. INTRODUÇÃO

O Conceito de fronteira, antes de mais nada, não pode ser entendido dentro de uma óptica interna e fechada, visto que alberga relações entre territórios e povos distintos. Politicamente, podemos definir a fronteira como a região, ou melhor, os limites onde finda a soberania de um país (BOBBIT, 2003)

No campo socioeconômico e cultural, para os autores acima citados, a fronteira é “um espaço natural de interação entre os habitantes de dois territórios e um ambiente propício para o desenvolvimento de sinergias mútuas”.

Atualmente, o território brasileiro faz “fronteira” com aproximadamente dez países, destes, os mais expressivos em termos de integração e acesso, são a Guiné Francesa, e o Suriname, região fronteira ao norte do Brasil, com o Estado do Amapá.

Esta região tornar-se importante, não somente pelas rotas comerciais, mas, por estabelecer o surgimento de polos de desenvolvimento e administrativos, ademais, causando relações socioambientais muito danosas, principalmente a disseminação de doenças endêmicas internacionais (ANDRADE, 2006).

Na perspectiva de integração nas regiões fronteiriças, observa-se que as enfermidades endêmicas, conseguem se desenvolver com maior facilidade, dado as condições sociambientais, econômicas e de saúde pública, por isso, é comum, nestes locais a veiculação das chamadas doenças emergentes e reemergentes, bem como, aquelas consideradas endemias regionais, em sua maioria tendo como vetores mosquitos adaptados as condições ambientais e climáticas nas regiões de fronteira internacional (LUNA; SILVA JUNIOR, 2013).

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de um recorte transversal, retrospecto, descritivo, bem como epidemiológico, a partir de dados secundários, disponibilizados pelos sistemas de Vigilância e Monitoramento das doenças endêmicas e regionais. O estudo epidemiológico de uma determinada área é bastante utilizado em pesquisas que propõe o conhecimento dos aspectos gerais das condições de saúde de uma determinada população, bem como suas tendências e determinantes epidemiológicos, constituindo-se assim, elemento fundamental de grande importância para o campo da saúde coletiva e pesquisas técnico-científicas (ROUQUAYROL, 2018).

Para a referida pesquisa, foi utilizado as seguintes bases de dados ou plataformas: biblioteca digital ou impressa de trabalhos acadêmicos das universidades ou centros de pesquisas, CAPES, SCIELO, LILACS, PubMed e o google acadêmico, ademais, foram utilizados os descritores específicos para compor a base de dados deste trabalho acadêmico: *Epidemiologia, Fronteira Internacional, Doenças Endêmicas e Regionais, Dengue, Zika, Chikungunya e Malária*.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Disseminação da zika

O vírus Zika pertence à família Flaviviridae do gênero Flavivirus. O ZIKV é transmitido pelo vetor *Aedes aegypti*. Em 20 de abril de 1947, foi originalmente isolado

de uma fêmea de macaco Rhesus febril, na Floresta Zika (daí o nome do vírus), localizada próximo de Entebbe, na Uganda, África (VASCONCELOS, 2015).

O contágio se dá através do mosquito *Aedes aegypti* que, após picar indivíduo contaminado, transmite a doença para uma população que não possui anticorpos contra ele. Os sintomas de infecção pelo vírus Zika começam de 3 a 12 dias após a picada do mosquito (RODRIGUES, 2015).

A infecção humana foi a primeira confirmada em 1953, na Nigéria, e ZIKV foi definitivamente estabelecido como patogênico em seres humanos após infecções experimentais e naturais mais recentes levarem a sintomas de febre e erupção cutânea. Em 2007, o primeiro surto significativo conhecido de ZIKV ocorreu na Ilha de Yap, nos Estados Federados da Micronésia. Durante o surto, aproximadamente 73% dos residentes da ilha foram infectados com ZIKV e os sintomas geralmente eram leves e de curta duração. Incluíram erupção maculopapular (90%), febre subjetiva (65%), artralgia ou artrite (65%), conjuntivite não purulenta (55%), mialgia (48%), dor de cabeça (45%), dor retro-orbital (39%), edema (19%) e vômitos (10%). Após o surto da Ilha de Yap, houve isolamentos esporádicos de ZIKV em residentes e viajantes do Sudeste Asiático (LESSLER et al., 2016).

De outubro de 2013 a abril de 2014, a Polinésia Francesa experimentou um grande surto de ZIKV, estima-se ter infectado 66% da população em geral. Nesse cenário, ocorreu um aumento no número de casos de síndrome de Guillain-Barré associados com ZIKV, ao detectar a presença do vírus no líquido espinhal de pacientes infectados (LESSLER et al., 2016).

No Brasil, foi constatada a relação da microcefalia com a infecção do ZIKV quando o ZIKV foi detectado nas amostras de líquido amniótico de duas mulheres grávidas do Brasil, cujos fetos tinham sido diagnosticados com microcefalia (MARTINES et al., 2016).

Os municípios de Macapá e Oiapoque já confirmaram laboratorialmente a circulação autóctone da febre pelo vírus Zika, portanto já podem notificar e encerrar casos pelo critério clínico epidemiológico, exceto gestantes, manifestações neurológicas e óbitos. Os demais municípios que conseguirem enviar as amostras de casos suspeitos devem atentar para o critério de solicitar até o 5º dia de doença e encaminhar imediatamente ao LACEN num prazo máximo de 4 horas. Ressaltando que todo exame

deverá ser solicitado no impresso próprio do LACEN e acompanhado da Ficha de Investigação Individual.

Figura 1. Demonstrativo dos casos suspeitos de febre pelo vírus zika por município de notificação e confirmados por município de residência em grávidas por idade gestacional até a semana epidemiológica.

Município de Residência	1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		Idade gestacional Ignorada		Total de Gestantes	
	Not	Conf	Not	Conf	Not	Conf	Not	Conf	Not	Conf
Macapá	16	1	23	4	15	1	0	0	53	6
Oiapoque	2	2	2	2	0	0	0	0	4	4
Santana	1	0	0	0	2	1	0	0	3	1
Total	19	3	25	6	17	2	0	0	60	11

FONTE: SINAN_ONLINE E SINAN_NET.2014 Dados sujeitos a alterações

No ano de 2017 foram registrados 12 casos suspeitos de Zika em grávidas e um caso confirmado e em 2018 foram notificados 15 casos e 1 confirmado. Até a 33ª Semana Epidemiológica (06/08/2020 a 15/08/2020) houve redução de 80% no número de casos notificados em relação ao mesmo período do ano passado, conforme ilustra a figura 4. Já em relação aos casos confirmados em não gestantes, não houve registro de nenhum caso em 2020.

No ano de 2019 foram registrados 10 casos suspeitos de Zika em grávidas, com as seguintes idades gestacionais: OITO no primeiro trimestre, UM no segundo trimestre e UM no terceiro trimestre. Houve um caso confirmado no município de Macapá de gestante no primeiro trimestre.

Neste ano de 2020, foram notificados no município de Macapá 02 casos suspeitos em gestantes ainda no andamento do primeiro trimestre. Desses houve a confirmação de 01 caso para Zika Vírus em gestante.

3.2. O caso da chikungunya na fronteira internacional

A Chikungunya é uma arbovirose causada pelo Chikungunya vírus (CHIKV) transmitido pela picada da fêmea infectada do mosquito *Aedes Aegypti* e *Aedes Albopictus* (MARQUES et al. 2017). Duas espécies invasoras e cosmopolitas. A primeira, de comportamento antropofílico, é encontrada com maior frequência em locais de aglomeração humana, realizando o repasto sanguíneo e o repouso no interior de

habitações. Já a segunda, exibe comportamento alimentar diverso, com maior frequência em áreas de menor aglomeração humana, alimentando-se e repousando preferencialmente no peridomicílio (HONÓRIO et al., 2015).

Casos de transmissão vertical podem ocorrer quase que exclusivamente no intraparto de gestantes virêmicas e, muitas vezes, provoca infecção neonatal grave. Pode ocorrer transmissão por via transfusional, todavia é rara se os protocolos forem observados (BRASIL, 2017).

Inicialmente descrita em 1952 em Newala-Tanzânia, no leste da África, os surtos ocorreram no Quênia e posteriormente se espalharam pelas ilhas do Oceano Índico a partir do ano de 2004 (Ministério da saúde, 2015; HONÓRIO et al., 2015). Desde 1959, mais de 70 epidemias de chikungunya foram registradas no mundo. O ciclo urbano do CHIKV tem provocado surtos de larga escala em diversos países abrangendo vários continentes. Entre 2005 e 2006 a epidemia de CHIKV, seguiu uma disseminação de grandes proporções, infectando mais de 30% da população da ilha de Reunion, causando sintomas clínicos graves e altas taxas de letalidade na Índia e Ilhas Maurício.

A infecção por CHIKV produz uma síndrome febril de início súbito e debilitante que, em virtude da intensidade dos sintomas articulares, deram origem ao nome Chikungunya, que, no idioma africano Makonde, significa “andar curvado”. A artralgia parece afetar até 80% dos pacientes e persiste durante meses e até mesmo anos (BRASIL, 2017).

Os primeiros casos autóctones na França ocorreram em 2010, originados de viajantes vindos da Índia (GRANDADAM et al., 2011).

Nas Américas, o CHIKV é considerado atualmente endêmico em regiões tropicais (SILVA; DERMODY, 2017).

O CHIKV acomete além do sistema imunológico também o sistema articular, o processo se inicia com a entrada do vírus no corpo humano infectando os macrófagos, importantes no desenrolar da resposta imunitária, produzindo e secretando um grande número de moléculas que atraem outras células para um local onde esteja ocorrendo uma reação inflamatória, em especial nas inflamações articulares ocasionadas pelo vírus (CASTRO et al., 2016).

O desenvolvimento da doença se apresenta em três fases: aguda, subaguda e crônica. A primeira inicia-se após o período de incubação e dura até o décimo dia, alguns pacientes evoluem com persistência das dores articulares. A fase subaguda, perdura por

uma média de três meses, se os sintomas persistirem por mais de três meses o paciente atinge a fase crônica, nesta os sintomas podem variar de acordo com o sexo e a idade, sendo a manifestação clínica mais presente a poliartralgia. Nesses sujeitos, as articulações mais acometidas são as do carpo, tarso, cotovelos e joelhos (CASTRO et al., 2016; Ministério da Saúde, 2017).

O estudo de Couturier et al. (2012) mediu a frequência e os fatores de risco para manifestações reumáticas no período pós infecção por chikungunya e avaliou o impacto na qualidade de vida do indivíduo. Ao traçar um perfil de afecções em determinada população afetada apurou que idade e sexo têm pouco impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados. No mesmo estudo também se verificou que a infecção pelo vírus CHIKV é mais relevante em homens e pessoas mais jovens. Porém, a proporção de comorbidades tem impacto relevante em todas as dimensões da qualidade de vida.

No ano de 2017 o número de casos prováveis e incidência de febre Chikungunya no Brasil foi de 3.754 e 1,8/100 mil habitantes, respectivamente, de acordo com o Ministério da Saúde (2017). A transmissão natural no Brasil foi verificada pela primeira vez em 2014, na cidade de Oiapoque - Amapá. No decorrer do ano de 2014, 2.772 casos de CHIKV foram confirmados, em seis estados: Amapá (1.554), Bahia (1.214), Distrito Federal (2), Mato Grosso do Sul (1), Roraima (1) e Goiás (1) (Ministério da saúde, 2015; Honório et al., 2015)

Ainda não há uma abordagem terapêutica específica contra a febre Chikungunya. Em sua fase aguda é tratada com antitérmicos, recomenda-se o uso de compressas frias, hidratação oral e repouso. Não é recomendável o uso de anti-inflamatórios não esteroides, assim como os corticoides. Em sua fase crônica o tratamento é feito com corticoides, apenas nos casos que apresentem processo inflamatório articular, quando o quadro clínico apresenta artralgia prolongada e rigidez articular. Contudo, ainda não há um tratamento específico para poliartralgias que acomete indivíduos pós Chikungunya (CASTRO et al., 2016).

Em crianças, idosos e em pacientes com comorbidades, pode entremear casos graves e ocasionalmente óbitos (Brasil, 2015). A infecção durante o parto não está relacionada à teratogenicidade, e há raros relatos de abortamento. A encefalite está relatada com maior frequência em recém-nascidos de mães com infecção recente com Chikungunya, no período intraparto. (BRASIL, 2015).

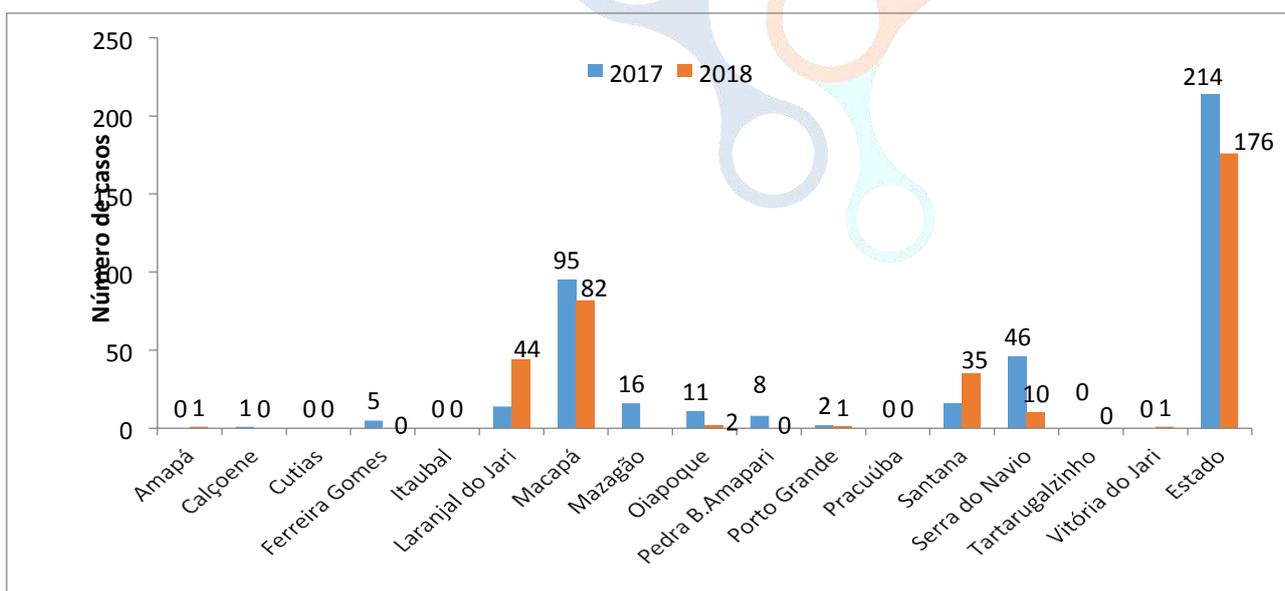
Em 2014, duas linhagens – ECSA e Asiática - foram introduzidas no território brasileiro iniciando individualmente uma epidemia de grande impacto no país (KAUTZ et al., 2015; NUNES et al., 2015). No mesmo ano, a transmissão local da linhagem asiática foi reportada no Oiapoque, Amapá; e a linhagem ECSA em Feira de Santana, na Bahia, provavelmente originária de um passageiro vindo de Angola. Da Bahia, o vírus se dispersou rapidamente gerando centenas de novos infectados e alcançando outros estados (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2014; NUNES et al., 2015).

Os municípios de Macapá, Oiapoque, Porto Grande, Ferreira Gomes e Santana foram considerados municípios com transmissão sustentada de febre Chikungunya no ano de 2015. Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari no ano de 2016, portanto conforme orientação do Ministério da Saúde, qualquer paciente que der entrada com a sintomatologia de Chikungunya desses locais mencionados, poderá ser notificado e encerrado o caso pelo critério clínico epidemiológico, exceto: gestantes, maiores de 65 anos, menores de 2 anos, pacientes com comorbidade e óbitos.

O município de Laranjal do Jari neste ano, registrou 4 casos e confirmou três autóctones, sendo um pelo critério laboratorial e 2 pelo critério clínico epidemiológico após investigação e confirmação do vínculo epidemiológico com caso confirmado por laboratório na mesma residência.

Foi registrado um caso de óbito por Chikungunya no Estado, o mesmo ocorreu no município de Santana no mês de setembro do ano de 2016.

Figura 2 Comparativo dos casos confirmados de Chikungunya. Anos 2017 e 2018. Amapá/BR

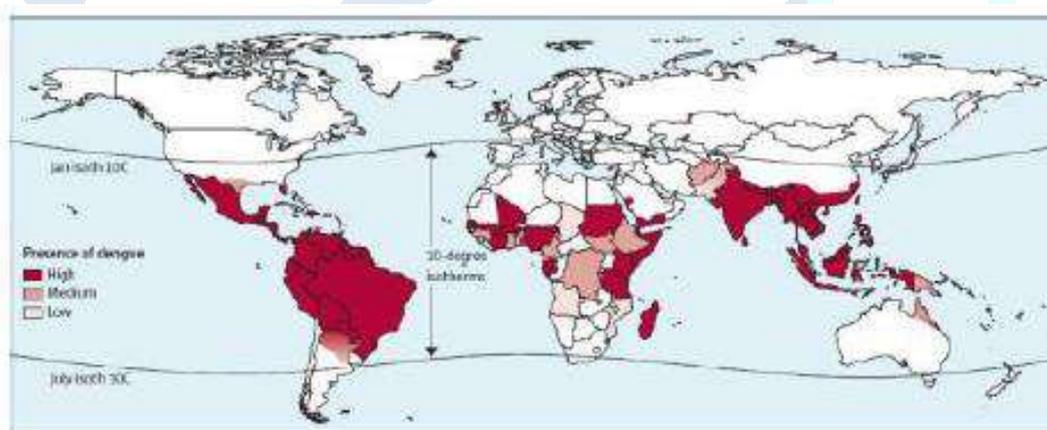


Até a 33ª Semana Epidemiológica (06/08/2020 a 15/08/2020) houve redução de 92,5% no número de casos notificados em relação ao mesmo período do ano passado, conforme ilustra a figura 6. Já em relação aos casos confirmados, houve um decréscimo de 86% em relação ao mesmo período de 2019.

3.3. A dengue na fronteira internacionla do brasil

A dengue é uma doença endêmica considerada de ampla distribuição em todos os continentes (figura 3), com maior prevalência da região das Américas, seu principal meio de transmissão é por vetores do tipo biológico, onde destaca-se a fêmea do mosquito *Aedes Aegypti* (SIQUEIRA, 2011). Segundo Cunha e Martinez (2015), a enfermidade é de sintomatologia abrupta, porém a maioria dos infectados desenvolvem quadros da doença assintomático ou com certas limitações, o que causa dificuldades no diagnóstico. Por se tratar de uma endemia cosmopolita sua expansão dar-se-á pelas condições climáticas e geográficas de cada localidade.

Figura 3 Distribuição Global da Dengue



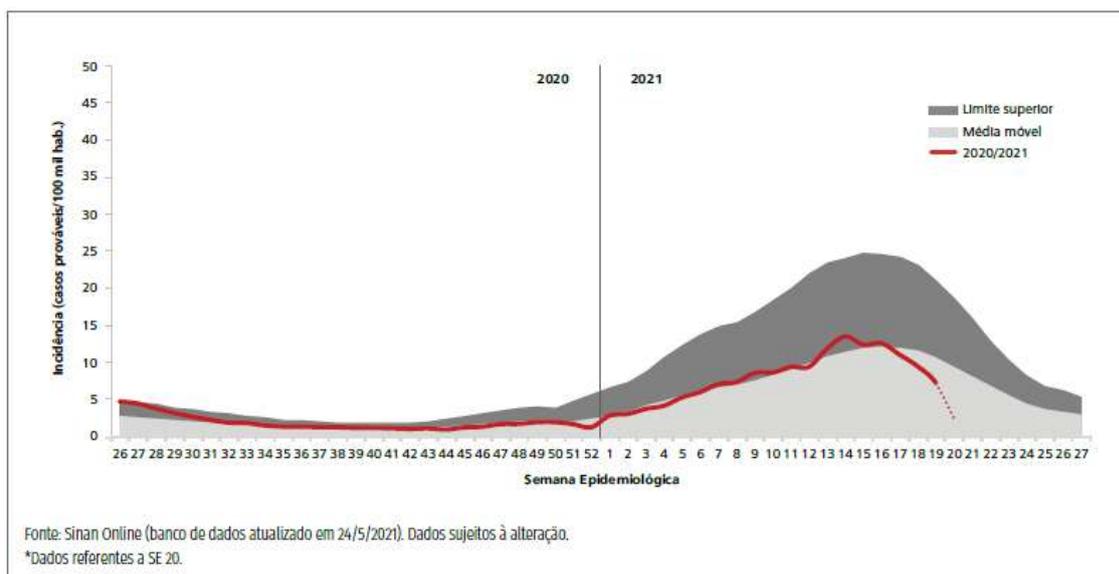
Fonte: Guzmán e Harris (2015).

Em relação à epidemiologia, os dados do Sistema de Vigilância do Ministério da Saúde, apontam que nos últimos anos, mesmo em situação pandêmica por COVID 19, a dengue teve um aumento significativo. Em 2018 o país alcançou a marca de 62.901 casos, nas onze primeiras semanas epidemiológicas, neste mesmo período em 2019, houve um aumento significativo, o que representa 264% a mais em comparação ao ano anterior, chegando, em números reais, a 229,604 novos casos (BRASIL, 2019).

O aumento da doença, pode ser analisado de acordo com o crescimento demográfico exagerado das grandes cidades, causando um desequilíbrio no serviço de ordenamento territorial e problemas gerenciais no setor socioeconômico e de infraestrutura da população. Além disso, a climatologia é fator preponderante no crescimento e disseminação do *Aedes*. Levando em consideração estes fatores, torna-se difícil o estabelecimento de políticas públicas em saúde e o controle epidemiológico da doença na região de tríplice fronteira do Brasil com Argentina e Paraguai, haja vista que o mosquito vetor, tem afinidade com ambientes urbanos, desenvolvendo-se majoritariamente em ambientes com água parada e falta de saneamento básico (COSTA, 2001). Desta forma, os fatores climáticos, a mobilidade da população e as condições de vida relaciona-se positivamente com a ocorrência da doença (WHO, 2012).

Para Souza, 2019 Existem poucos estudos sobre o assunto em região de fronteira, que buscam identificar a relação de fatores sociodemográficos com a incidência de dengue na região. Além disso, a região de tríplice fronteira internacional, a qual o município de Foz do Iguaçu faz divisa com a cidade de Ciudad Del Este (Paraguai) e Puerto Iguazu (Argentina), apresenta particularidades que podem colaborar para que ocorra o aumento no número de casos da doença, onde destaca-se: a porosidade do solo das regiões das américas, principalmente a do Brasil, que é em sua maioria, solo enxarcado, o que facilita o fluxo de água na superfície; a questão das desigualdades sociais e da marginalização entre os povos; e a falta de integração fronteiriça, o que dificulta a formulação de políticas públicas e o monitoramento efetivo, para controle e erradicação da doença.

Figura 4 Incidência da Dengue nos anos de 2020 e 2021



Segundo o Ministério da Saúde, a dengue vem apresentando surtos entre 3 a 5 anos, entretanto, ao observar os dados de 2020 e 2021, percebe-se um aumento significativo entre período epidemilógico (figura 4). Os dados apontam que em relação às maiores taxas de incidência no país, destaca-se, na região Centro-Oeste, os estados: Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Na região Norte o estado do Acre, que concentra 57,7% (13.720) dos casos prováveis de dengue da região, o que corresponde as áreas de fronteiras internacional do Brasil.

3.4. A malária e a fronteira internacional norte do brasil

A malária ou paludismo, é uma parasitose infecciosa considerada como um dos grandes agravos na saúde pública mundial e é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Anopheles* infectada com o *Plasmódium*. O paludismo é uma doença caracterizada por estados febril aguda, sendo os demais sintomas manifestos entre 10 a 15 dias após a picada do mosquito infectado; também surgem outros sintomas como: dor de cabeça, calafrios e mialgias, podendo evoluir para casos mais graves, caso não houver iniciado o tratamento em 24 horas, o paciente pode evoluir a óbito (FORATTINNI, 2002).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS, a malária é uma das parasitoses responsáveis pelo maior número de óbitos e internações no globo; segundo os dados estatísticos no ano de 2019 foram notificados 229 milhões de novos casos, destes 409 mil evoluíram a óbito. Quando se observa a situação das Américas, os dados apontam uma redução de 40% (de 1,5 milhões para 0,9 milhões) em 2020 em comparação a 2019.

Entretanto, a doença continua sendo um dos agravos mais prevalentes na saúde pública mundial (OPAS,2019).

Mesmo a malária tendo uma leve diminuição nos casos, a OMS pondera que sete novos países tiveram um aumento total nos casos, são: Haiti, Nicarágua, Panamá, República Dominicana, Honduras, Costa Rica e Suriname (idem).

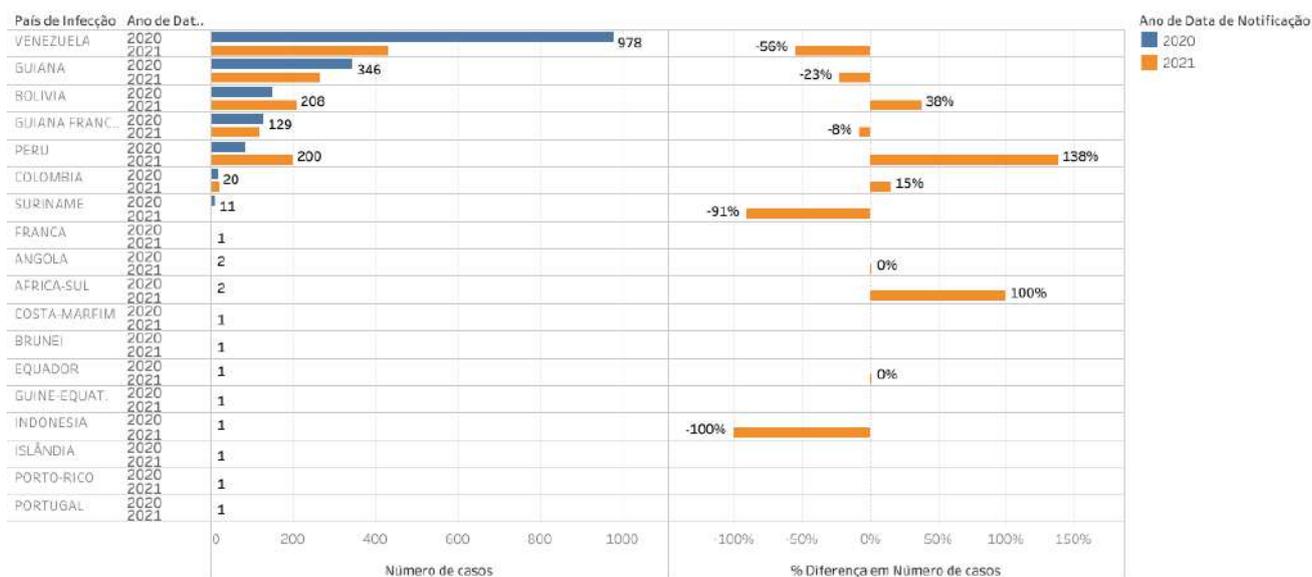
O último Relatório Mundial da Saúde, estima que metade da população global está exposta ao risco eminente de contrair a doença, haja vista que por ano, aproximadamente de 198 milhões de casos e 584 mil óbitos, são registados, sendo as crianças menores de 5 anos e gestantes os mais acometidos, correspondendo a 86% das mortes ocorridas somente no Continente Africano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

A região amazônica, principalmente o norte do país, é a que concentra o maior índice de infecção da malária, devido sua posição geográfica, níveis de chuvas anual, vegetação e clima favoráveis a prevalência e circulação dos anofelinose, além disso, é a localidade de maior transição fronteirça do Brasil, principalmente etre o Oiapoque, município do Estado do Amapá e a Guiana, Guiana Francesa e Suriname (BRASIL, 2019).

Em relação a epidemiologia da malária na fronteira internacional, a figura abaixo, evidencia os casos importados dos dois últimos anos.

Figura 5 Malária importada de países vizinhos

Casos de malária importados de países vizinhos ao Brasil e diferença percentual entre 2021* e 2022*, janeiro a março



Excluídas LVC. *Dados de 2021 e 2022 são preliminares, podendo sofrer alterações. Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS.

O destaque é dado para o país da Venezuela, Guiana, Bolívia e Péru, que representam os maiores índices de contaminação no período amostral. Deste países, a Guiana, detém a marca de 98% de todos os casos internacionais importados. Esse índice deve ao fato, da intensa circulação entre indivíduos do Oiapoque e Guiana Francesa, haja vista que esta região é considerada de área flutuante, dado as áreas de garimpo, clima propício para proliferação do *Anophles* e relações comerciais internacionais. Somados a estas situações, constata-se a falta de saneamento básico, economia deficiente e uma falta de gerenciamento entre os polos administrativos e desenvolvimento da localidade, o que difulta ainda mais a criação e fortalecimento de políticas públicas em saúde ligadas a epidemiologia da malária nesta referida região fronteiriça internacional.

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, esta pesquisa evidenciam a necessidade de estudos referente a fronteira internacional e a disseminação de endemias no Brasil, haja vista que tais áreas concentram os maiores índices de veiculação de doenças. Além disso, o estabelecimento de políticas públicas integradas com os demais países de fronteira pode amenizar ou até mesmo erradicar muitas destas enfermidades.

Outro ponto que merece destaque, é a correta aplicação dos recursos destinados a saúde e ao saneamento básico, pois as endemias aqui relatadas, tem seu crescimento nas regiões onde ocorre uma deficiência nos indicadores sociais e econômicos.

Outra estratégia seria a promoção de ações de educação em saúde durante a visita domiciliar nestas regiões fronteiriça na intenção de garantir que a população se comprometa em eliminar as fontes de infecção na residência e nos arredores, na tentativa de impedir a reprodução dos agentes vetores e assim diminuir a transmissão dessas doenças, tendo em vista que o cenário atual mostra as dificuldades de se controlar a dos mesmos e a introdução de novos sorotipos dos agentes etiológicos das doenças no ambiente com alta função adaptativa às características ambientais e sazonais.

Por fim, Não existe solução única para o enfrentamento das endemias. Ações coordenadas de controle dos vetores, contínuas e universalizadas em cada área internacional prioritária, são necessárias, não somente para a proteção das gestantes, bebês e pessoas com comorbidades, mas de toda a população, cabendo à equipe multiprofissional atuante na saúde pública em todo o território brasileiro ser responsável por assumir um

papel primordial e fundamental na mobilização para o combate, controle e erradicação dos agentes vetores.

5. REFERÊNCIAS

Andrade, R. F. De. (2006). Fronteira Internacional: impulso ao crescimento ou à disseminação da endemia?. In: Leandro Mendes Rocha. (Org.). *Etnicidade e Nação*. 1ed.Goiânia: Cãnone Editoração Ltda, 2006, v. 1, p. 127-140.

Bobbit, P. (2006). *A guerra e a paz na história moderna: o impacto dos grandes conflitos e da política na formação das nações*. Rio de Janeiro: Campus.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. (2017). Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Febre de chikungunya: manejo clínico* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde. (2015). Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Febre de chikungunya: manejo clínico*.

Brasil. Sistema de Vigilância Epidemiológica- SIVEP/Malária. (2019). *Resumo Epidemiológico*. Amapá, BR. Esplanada dos Ministérios. Brasília, Distrito Federal, BR. 2019.

Bruno, R. V. S. S; Pedro, S. B. (2016). A Política Externa Brasileira e as Fronteiras no Processo de Integração da América do Sul. *Boletim de Economia e Política Internacional*. n. 22, Jan/Abr. [Artigo de Revista].

Castro, A. P. C. R. *et al.* (2016). *Chikungunya: Vision of the pain clinical*. Ver. Dor. São Paulo. out-dez: 17(4):299-302.

Couturier, E. *et al.* (2012). Impaired quality of life after chikungunya virus infection: a 2-year follow-up study. *Rheumatology*. 2012;51:1315-1322.

Grandadam, M. *et al.* (2011). Chikungunya virus, Southeastern France. *Emerging Infectious Diseases*, v. 17, n. 5, p. 910–913Brasília/DF.

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

Laurie, A. S; Terence, S. D. (2017). The Journal of Clinical Investigation Ecology and epidemiology. *The Journal of Clinical Investigation*, v. 127, n. 3, p. 737–749, Disponível em: <<https://doi.org/10.1172/JCI84417>>.

Lessler, *et al.* (2016). Assessing the global threat from Zika vírus. **Science**. 353(6300):aaf8160. doi: 10.1126/science.aaf8160.

Luna, E. J. A; Silva Junior, J. B. (2013). Doenças transmissíveis, endemias, epidemias e pandemias. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Vol. 2. pp. 123-176. ISBN 978-85-8110-016-6. [Capítulo de livro].

Marques, C. D. L. *Et al.* (2017). Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 1 – Diagnóstico e situações especiais. **Rev Bras Reumatol**. 57(S 2):S421– S437.

Martines, R. B. *et al.* (2016). Pathology of congenital Zika syndrome in Brazil: a case series. **Articles**. Published online June 29, 2016. [Artigo de Revista].

OPAS. Organização Panamericana de Saúde. (2019). Folha Informativa – *Malária*. Disponível em:https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5682:folha-informativa-malaria&Itemid=812 (Acessado em 20/11/2019).

Oswaldo, P. F. (2022). *Culicidologia médica: Identificação, biologia, epidemiologia*. São Paulo.

Rodrigues, M. C. (2015). *ZIKA VÍRUS: Novo vírus transmitido pelo mosquito da dengue chega ao Brasil*. Humberto Abraão. Departamento de Hematologia. [Parecer Técnico].

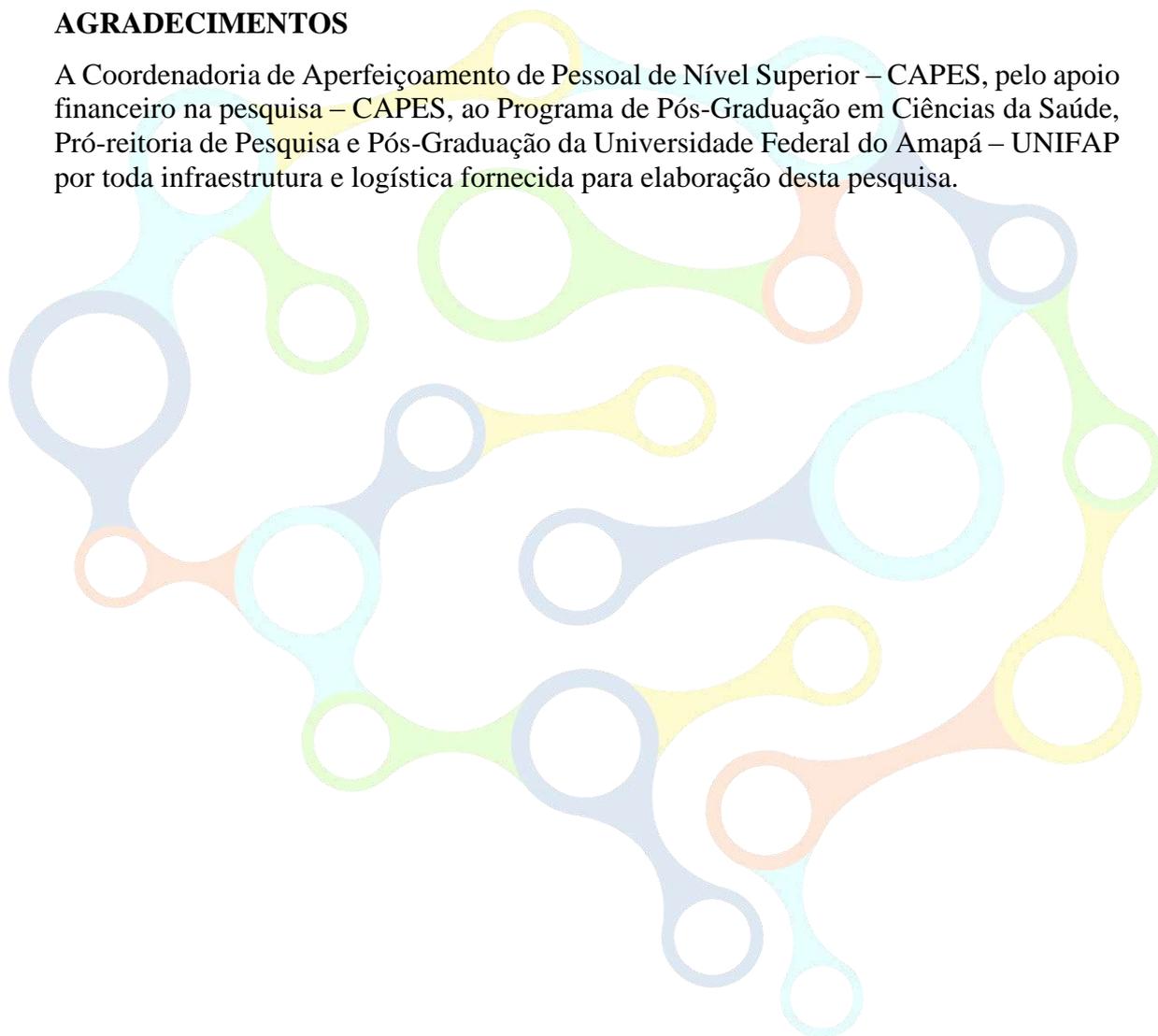
Rouquayrol, M. Z. (2018). *Epidemiologia & Saúde*. 8ª Ed. MedBook

Vasconcelos, P. F. C. (2015). Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?. **Rev Pan-Amaz Saude.** 6 (2), 9-10.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2014). *Global technical strategy for malaria 2016-2030*. Geneva, SWZ. [www. who.int](http://www.who.int).

AGRADECIMENTOS

A Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio financeiro na pesquisa – CAPES, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP por toda infraestrutura e logística fornecida para elaboração desta pesquisa.





Capítulo 5

O COMPLIANCE NO SEGMENTO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

DOI: 10.29327/566091.1-5

Ana Cristina Ramos Pereira da Silva
Christiane Carvalho Veloso
Salvina Lopes Lima Veras

O COMPLIANCE NO SEGMENTO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Ana Cristina Ramos Pereira da Silva

Christiane Carvalho Veloso

Salvina Lopes Lima Veras

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo principal produzir um levantamento bibliográfico dos estudos sobre o *Compliance* relacionado as micro e pequenas empresas brasileiras. A pesquisa pode ser definida como bibliográfica exploratória e revisão sistemática de literatura, que foi realizada a partir da pesquisa de artigos e dissertações, no Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). O processo de extração de dados da revisão sistemática da literatura utilizou a descrição e a elaboração abordada pelos autores Mancini e Sampaio (2007). Este estudo evidenciou que o *compliance* nas micro e pequenas empresas brasileiras é abordados com atividade operacional e elemento estratégico. Os resultados demonstram claramente que o *compliance* vai muito além de um processo de conformidade às leis, é uma ferramenta de gestão de fundamental relevância para o crescimento e desenvolvimento do negócio principalmente voltado as micro e pequenas empresas brasileiras.

Palavras-chaves: Compliance; Empresas Brasileiras; Micro e pequenas empresas.

1. INTRODUÇÃO

Diante de um ambiente organizacional em constantes mudanças, a necessidade de um comportamento íntegro e responsável nunca foi tão expressa nas organizações, encontra-se em todas as mídias notícias dos mais diversos exemplos de má conduta que acabam tornando-se grandes escândalos. Em um ambiente cada vez mais globalizado e competitivo as organizações são pressionadas para reduzir os custos e proventos dos executivos ligados a rentabilidade, que podem levar a qualquer preço a busca pelo lucro. (LAMBOY; RISEGATO; COIMBRA, 2018).

Constantemente as organizações devem procurar métodos eficazes de manter a conservação da sua imagem, e reputação no mercado financeiro tendo em vista a conformidade em suas operações. Nos últimos tempos nunca se exigiu tanto das organizações uma conduta ética, transparente e responsável. (ROLDO,2020)

Afim de conter os desvios éticos e esquemas corruptivos, ocorreu então a regulamentação da Lei 12.846/2013 que entrou em vigor no Brasil em 29 de janeiro de 2014 fortalecendo as tentativas de combate a corrupção surgindo então a necessidade do *compliance* afim de promover atitudes éticas nas organizações. (ARAUJO,2019)

A palavra *compliance* tornou-se ainda mais conhecida no Brasil com a repercussão difundida pela mídia da Operação Lava Jato onde diversos profissionais se sentiram atraídos para atuar na área, contribuindo assim a multiplicação de cursos especializados no tema. Entretanto é comum relaciona o tema apenas às grandes corporações, normalmente multinacionais, e não às pequenas e microempresas (ROCHA, 2020).

Segundo o IBGC (2017), há uma grande tendência de caracterizar o *compliance* como uma atividade operacional (estar em *compliance*) e não estratégica (“ser *compliance*”), alinhada à identidade organizacional e a comportamentos éticos. Nesse contexto surge o interesse em estudar na área e busca responder a seguinte questão: No âmbito das micro e pequenas empresas brasileiras o *compliance* é abordado como uma atividade operacional ou um elemento estratégico?

O presente estudo tem por objetivo geral apresentar um levantamento bibliográfico de estudos encontrados sobre o *compliance* no segmento das micro e pequenas empresas no Brasil, tendo como objetivos específicos: conceitos-chaves relevantes ao *compliance*; apontar os desafios encontrados para a implementação do *compliance*; e demonstrar a compreensão sobre os benefícios do *compliance* para as micro e pequenas empresas brasileiras.

Em relação à metodologia, para que os objetivos deste trabalho sejam alcançados os dados primários serão uma pesquisa bibliográfica caracterizada como descritiva e exploratória, pois de acordo com Gil (2008) a pesquisa descritiva visa descrever as qualidades de uma determinada população, no caso desta pesquisa, as micro e pequenas empresas brasileiras e a pesquisa exploratória são desenvolvidas com a finalidade de proporcionar uma visão geral sobre o assunto. Já os dados secundários serão uma revisão sistemática de literatura de estudos anteriores com o objetivo de realizar o levantamento de dados, a fim de analisar e sistematizar os resultados encontrados para oferecer mais informações detalhadas sobre o tema, além disso, visar responder o problema desta pesquisa.

O presente estudo justifica-se pela necessidade de compreender o *compliance* nas estruturas das micro e pequenas empresas no cenário econômico brasileiro, visto que sua aplicação pode impactar direta ou indiretamente à sociedade em geral, principalmente no meio empresarial pois está diretamente relacionado as regras de conduta, ética e controles sobre o comportamento organizacional além de refletir uma maior conscientização na prevenção de fraudes e comprometimento de transparência no mercado. Posto isto por meio da abordagem desse assunto pretende-se contribuir para novas pesquisas inerentes ao tema com a finalidade de compreender e demonstrar os benefícios da utilização do *compliance*, para o meio acadêmico e profissional relacionados da área.

A estrutura desta pesquisa está dividida em seis seções: abrange a princípio a introdução. A segunda seção aborda a fundamentação teórica na qual apresenta todo o estudo bibliográfico sobre o assunto, logo após os procedimentos metodológicos utilizados para a pesquisa. Na quarta seção os resultados e análise dos dados encontrados para a revisão sistemática; posteriormente a conclusão e por fim as referências utilizadas.

2. GOVERNANÇA CORPORATIVA

De acordo com o IBGC (2015), governança corporativa é o conjunto a qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, abrangendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas.

Carvalho (2018) a define como um grupo de boas práticas aplicadas nas empresas que visam aumentar a segurança das partes interessadas que podem ser os investidores, empregados, fornecedores, órgãos reguladores, etc. antes dos negócios da empresa.

Por outra forma a governança corporativa busca assegurar a proteção de interesses dos investidores, do mercado, da sociedade e dos demais *stakeholders* que se associam com a empresa a fim de garantir que os agentes de governança por meio de normas, princípios e regras atuem de maneira ética na tomada de decisões com o propósito de preservar o retorno econômico para os investidores e a geração de valor de longo prazo para a organização. (GODOI, 2020).

Dessa forma, o intuito da governança corporativa é promover este ambiente onde as pessoas cumpram as regras voluntariamente e que as decisões sejam disciplinadas na cultura divulgada pela empresa para que as tomadas de decisões venham a contribuir para o desenvolvimento social a longo prazo e que seus interesses sejam favoráveis a todos os envolvidos. (CARVALHAL, 2018)

Embora exista uma variedade de definições, existem expressões coordenadas tais como: princípios, modelos, práticas, mecanismos de regulação e propósitos da Governança Corporativa, que estão presentes de alguma forma na maioria das definições. (GONZALEZ, 2012).

2.1 Princípios da governança corporativa

Alguns estudiosos defendem que a governança corporativa é dirigida por vários princípios, entretanto vale destacar os princípios básicos defendidos pelo IBCG por serem mais claros e objetivos e aplicados mundialmente. (GONZALEZ, 2012).

Conforme o Código das Melhores Práticas de Governança do IBGC (2017) a governança corporativa se sustenta em torno de quatro princípios básicos. O primeiro princípio da transparência (*disclosure*) consiste em mais do que o dever de informar as partes interessadas o que é previsto por leis, normas ou regulamentos, deve haver o desejo próprio de informar para criar um clima de confiança nas relações interna e externa. O segundo princípio da equidade (*fairness*) evidencia o tratamento justo e igual de todos os sócios e demais partes interessadas tendo em vista seus deveres e direitos, expectativas, interesses e necessidades. A prestação de contas (*accountability*) é o terceiro princípio, que se define pelo dever de todos os agentes de governança prestarem contas e responderem totalmente pelos atos praticados no domínio do seu mandato. O quarto e último princípio é a responsabilidade corporativa (*compliance*) que consiste em zelar pela sustentabilidade da empresa, visão de longo prazo considerando a função social da empresa.

A boa governança deve basear-se principalmente nesses princípios, seguindo estas definições básicas a governança corporativa evoluirá gradativamente, permitindo que as organizações criem e avaliem suas próprias diretrizes, as coloquem em prática e alcancem o sucesso e o crescimento desejados. São como objetivos e missões da empresa: precisam ser seguidos de forma clara e fiel para produzir resultados. (TORRES, 2018).

Quanto mais transparência tiver a governança corporativa, mais credibilidade a empresa terá no mercado e, portanto, mais valiosa será para os acionistas e possíveis investidores, pois cada vez mais estão sendo estimulados a investir seu dinheiro em empresas com forte governança corporativa. As empresas buscam desenvolver diferenciação para facilitar seu crescimento no mercado, contudo tanto a governança corporativa quanto o *compliance* são fundamentais, pois ao combinarem as boas práticas

de disciplina, ética e conformidade, podem colaborar para melhorar a competitividade e garantir uma maior segurança aos seus investidores (BELARMINO,2020).

2.2 COMPLIANCE

O termo *Compliance*, é de origem inglesa, deriva do verbo *to comply* traduzindo para a língua portuguesa, significa cumprir, obedecer e executar aquilo que foi determinado. No geral consiste no dever de promover uma cultura organizacional entre os membros da organização que incentive a ética e o exercício do objeto social em conformidade com a lei. (ASSI,2018)

A origem do *compliance* está fortemente ligada a eventos históricos de combate a corrupção e o efetivo cumprimento das normas por parte das organizações, ou seja, tem por objetivo criar um ambiente de integridade, segurança e confiança nas relações entre o setor público e privado (SOUSA e PEDROSA, 2020). Todavia, segundo Assi (2013) os acontecimentos marcantes que causaram grandes escândalos relacionados à corrupção incentivaram o fortalecimento e a evolução de leis, além da criação de novos acordos e tratados que abrangem atualmente todos os países mundialmente.

No Brasil a expressão foi introduzida devido a necessidade de regularização do ordenamento jurídico brasileiro, por influência do ordenamento jurídico internacional, perante a exigência dos países estrangeiros a fim de obrigar o Brasil a adotar políticas de combate a crimes de ordem financeira e responsabilização de pessoas jurídicas de direito privado, pois o *compliance* acaba levando a maior segurança e transparência. (ASSI, 2018)

De acordo com o Documento Consultivo, divulgado em 2004 pela ABBI - Associação Brasileira de Bancos Internacionais e FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos, sobre a Função de *Compliance*, as organizações precisam estar conscientes da importância de “ser e estar em *compliance*”, sobretudo é uma obrigação individual de cada colaborador dentro de uma organização. Para ser *compliance* é necessário conhecer as regras da organização, seguir os procedimentos recomendados, agir em conformidade e sentir o quanto a ética e a idoneidade são fundamentais em todas as nossas atitudes. Já estar em *compliance* significa estar em conformidade com leis e regulamentos internos e externos.

Várias linhas conceituais são construídas a fim de traduzir o termo *compliance* no âmbito de cumprir a obrigação, fazer cumprir as leis, diretrizes, regulamentos internos e

externos, para os quais devem ser aplicados os procedimentos de gestão de risco com objetivo de evitar possíveis danos à reputação ou deixar de cumprir os requisitos legais ou regulamentares a que estão sujeitas as organizações (COSTA,2019).

2.3 Micro e pequenas empresas

Na literatura os conceitos de micro e pequenas empresas, podem ser determinados seguindo dois critérios o número de funcionários e o faturamento anual.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) destaca como critério de definição o número de funcionários e setor econômico da atividade. A Microempresa (ME) é aquela que admiti até 9 funcionários no mercado no ramo de comércios e serviços, ou até 19 funcionários no ramo da indústria. Já a Empresa de Pequeno Porte (EPP) admiti de 10 a 49 funcionários no ramo de comércios e serviços, e no ramo da indústria de 20 a 99 funcionários (SEBRAE,2016).

A Lei Complementar 123/2006 que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, enquadram as microempresas e as empresas de pequeno porte, com base na sua receita bruta anualmente. Conceitua-se no seu artigo 3º, no caso de microempresa a que lucre uma receita bruta igual ou inferior a R\$360.000,00(trezentos e sessenta mil reais) e empresas de pequeno porte as que dispõem de uma receita bruta superior a R\$360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00(quatro milhões e oitocentos mil reais). (BRASIL, 2006).

Conforme estudo publicado pelo SEBRAE (2018) no Brasil existem cerca de 6,4 milhões de organizações, cerca de 99% equivalem as micro e pequenas empresas (MPE) e são responsáveis por 52% dos trabalhos com carteira assinada no setor privado (16,1 milhões).

As Micro e Pequenas Empresas (MPE) correspondem a uma grande parte da economia nacional brasileira por gerarem emprego e renda, aumentando a riqueza do próprio país através dos impostos gerados por essas unidades empresariais, que acabam movimentando a economia no geral direta e indiretamente. (COSTA, 2019).

2.4 Compliance nas micro e pequenas empresas

O *compliance* na prática ainda está restrito apenas as grandes empresas, entretanto trata-se de uma questão estratégica aplica-se a qualquer tipo de empresa. (BELARMINO, 2020). Embora muitos administradores de micro e pequenas empresas

estejam cientes sobre o tema não procuram a implementação de programas de *compliance*, pressupondo ser complexo e de alto custo. (SOUSA, 2020)

Na realidade, os programas de *compliance* costumam ser caros porque, pois como norma são exigidos por grandes organizações e são executadas por grandes empresas especializadas no assunto, muitas vezes acompanhadas de um *Compliance Officer* profissionais responsáveis por criar uma estrutura específica para a empresa, acaba se tornando mais cara. Ainda assim nada impede que as empresas adotem uma cultura de *compliance* mais simples e eficaz. (MONTEIRO, 2022)

A implantação de um sistema de *compliance* na verdade ativa a sua função que pode ser entendida como a garantia do bom funcionamento do sistema de controles internos de uma organização, mitigando riscos e dissemina uma cultura ética e estável de cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis ao negócio (BELARMINO, 2020).

Com aprovação da lei nº 12.846/2013, denominada de “Lei Anticorrupção” ou “Lei da Empresa Limpa”, a função do *compliance* passou a ser regulamentada possibilitando a difusão e a prática de *compliance* nas empresas brasileiras, além disso, proporcionou aos gestores focar nos problemas internos, analisar riscos e desenvolver planos para corrigir os desvios (SOUZA, 2020).

Os modelos de programa de integridade que devem ser avaliados para as micro e pequenas empresas estão regulados no Decreto 8.420/2015, sendo estes parâmetros simplificados através da Portaria Conjunta CGU-SMPE nº 2.279, de 9 de setembro de 2015. (BENDIX et al., 2022).

A implementação de programas de *compliance* é uma decisão opcional e voluntária, pois refere-se a um componente do modelo de gestão que auxiliar na direção de realização de negócios e relacionamentos (MACHADO; SCANDIUZZI, 2020).

A Lei 12.846/13 e o Decreto 8.420/15, não obrigam as micro e pequenas empresas adotarem programas de integridade, ou seja, *Compliance* exceto se abragerem órgão públicos. Todavia necessitam adotar políticas e práticas de *compliance*, denominadas pela Lei Anticorrupção e pelo referido Decreto de Programas de Integridade que tornam a implantação do *compliance* simples, menor custo (JÚNIOR, 2021). Contudo, ressalta-se que o *compliance* não se resume apenas à conformidade com as leis e regras (BELARMINO, 2020).

Segundo Coimbra e Manzi (2010) a implementação de um programa de *compliance* pode se transformar em uma vantagem competitiva para a empresa,

considerando o crescente aumento do número de consumidores críticos que buscam não só os bens de consumo, mas também valores e comportamento organizacional de acordo com esses valores. Além de atrair novos clientes, os programas de integridade também atraem colaboradores, fornecedores e parceiros, isso porque empresas conhecidas que acreditam na integridade em seus negócios por sua vez irão buscar parceiros semelhantes. (SEBRAE, 2017)

Nesse sentido, um programa de *compliance* para micro e pequenas empresas é necessário para que possuam um melhor controle interno, não apenas o que abrange a legislação brasileira, porém visa o combate a corrupção, preserva o nome e a reputação no mercado a frente dos consumidores e investidores (MARIANO,2018). Aliado a isto o *compliance* aumenta a eficiência da gestão, pois estimula o crescimento da qualidade nas tomadas de decisões, reduzem os riscos de penalidades legais, perdas financeiras, além de ganhos na produtividade. (SOUZA, 2019)

A fim de disseminar a importância do *compliance* nas organizações a Controladoria Geral da União juntamente com o SEBRAE elaboraram uma cartilha ‘Integridade para pequenos negócios’ onde orientam o passo a passo da implantação de um programa de integridade e evidencia as vantagens de sua aplicação além de seu ambiente interno (BENDIX et al.,2022). Além disso destacam a relevância da integridade nas relações comerciais e as recomendações incorporadas na lei anticorrupção em todas as empresas, independentemente do seu porte (SOUZA,2020)

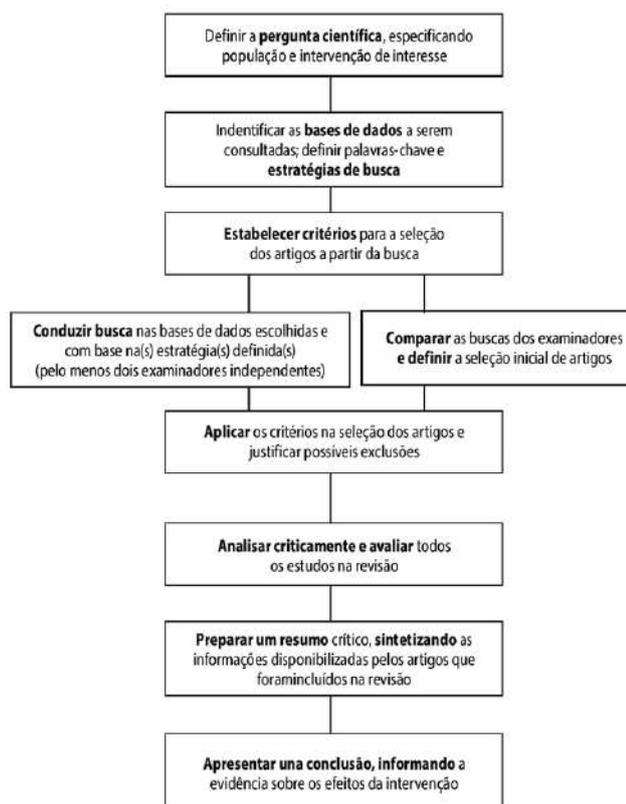
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa visou analisar a produção nacional sobre o *compliance* nas micro e pequenas empresas através de uma revisão sistemática, pois segundo Mancini e Sampaio (2007) as revisões sistemáticas nos permitem abranger resultados maiores e mais relevantes, ao invés de distinguir as nossas resoluções à leitura de somente alguns artigos.

Uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fundamentos os dados da literatura sobre determinado tema, que prover um resumo das indicações relacionadas a uma estratégia de mediação específica, através da aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, opinião crítica e síntese da informação escolhida (MANCINI; SAMPAIO, 2007, p. 84).

Para a extração dos dados necessários utilizou o processo de revisão sistemática da literatura, segundo a descrição e a elaboração abordada pelos autores Mancini e Sampaio (2007):

Figura 1 – Processo de revisão sistemática da literatura



Fonte: Mancini e Sampaio (2007, p. 86)

3.1 Métodos

Inicialmente a busca dos artigos foi realizada através de quatro importantes plataformas de conteúdos científicos Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

Em virtude do período selecionado para o desenvolvimento desta revisão sistemática, optou-se por abranger o período compreendido entre os anos de 2018 a 2022 compreendendo um período de cinco anos por encontrar maior relevância nos dados mencionados e por prover maior atualidade sobre os dados e métodos para resolver o problema de pesquisa e alcançar os objetivos propostos neste trabalho.

Para a realização das buscas nas bases de dados selecionadas, foram utilizadas as seguintes estratégias de busca: (1) Período compreendido de 01/2018 a 01/2022. ;(2) Palavras-chave utilizadas: “*Compliance*”, “Empresas Brasileiras”, “Micro e pequenas empresas” visando selecionar trabalhos que disponham o mesmo foco da presente pesquisa o *compliance* nas micro e pequenas empresas brasileiras ;(3) Filtro de idiomas em português

Quanto a seleção inicial dos trabalhos, foram utilizados critérios de inclusão (I) e exclusão (E), que desenvolveram -se em etapas. A primeira etapa incluiu a avaliação e seleção pela leitura do título e resumos, verificação em relação as palavras chaves, mediante elegibilidade conforme os objetivos específicos desta revisão sistemática baseados na percepção do pesquisador. Já na segunda etapa os trabalhos selecionados foram avaliados por sua leitura na íntegra.

Através das estratégias de busca aplicadas obteve um retorno total de 370(trezentos e setenta) trabalhos nas bases de dados, destes após a realização da primeira etapa 313(trezentos e treze) foram excluídos após a leitura dos títulos e resumos, restando 57(cinquenta e sete) trabalhos para a segunda etapa.

Na segunda etapa foram excluídos 46 (quarenta e seis) trabalhos por não terem referência ao problema de pesquisa e os objetivos deste trabalho. Para a base desta revisão, 11 trabalhos finais foram validados, onde estão representados no Quadro 1, apresentando algumas características principais como título, tipo do trabalho, autor(s) e ano da publicação, e uma breve descrição retratando o objetivo geral de cada trabalho.

QUADRO 1- Trabalhos Finais

Nº	Título	Tipo	Autor(s) e Ano	Descrição
1	A Prática Do <i>Compliance</i> Como Medida Necessária Às Micro e Pequenas Empresas Vantagens e Desafios	Artigo	Mariano (2018)	Demonstrar a importância da implementação de programas de integridade no âmbito das micro e pequenas empresas.
2	<i>Compliance</i> nas Micro E Pequenas Empresas: Percepções De Seus Administradores	Artigo	Terra e Bianchi (2018)	Analisar a percepção dos administradores de micro e pequenas empresas em relação à <i>compliance</i> .

3	A Implantação De Programas de Integridade em Micro E Pequenas Empresas: Uma Visão Crítica à realidade deste setor	Dissertação	Costa (2019)	Realizar uma análise sistematizada dos elementos que integram um programa de <i>Compliance</i> /integridade em micro e pequenas empresas.
4	A Viabilidade Da Implantação do <i>Compliance</i> para Microempresas e Empresas De Pequeno Porte	Artigo	Souza (2020)	Demonstrar que a implementação do <i>Compliance</i> independe de grandes estruturas que uma empresa possa dispor para aderir e executar tal mecanismo de integridade.
5	O <i>Compliance</i> Como Instrumento de Mitigação do Passivo Trabalhista das Micro e Pequenas Empresas	Artigo	Sousa e Pedrosa (2020)	Investigar se o Programa de <i>Compliance</i> confirma-se como instrumento hábil na mitigação do passivo trabalhista das micro e pequenas empresas
6	O <i>Compliance</i> na Percepção de Micro e Pequenos Empresários	Artigo	Belarmino (2020)	Verificar a percepção dos micros e pequenos empresários acerca do <i>compliance</i> .
7	O Programa de <i>Compliance</i> nas Micro e Pequenas Empresas Brasileiras: Benefícios Vs. Constrangimentos de sua Implementação	Dissertação	Rocha (2020)	Analisar o programa de <i>compliance</i> nas micro e pequenas empresas do Brasil.
8	<i>Compliance</i> e sua Aplicação às Médias, Pequenas e Microempresas	Artigo	Machado e Scandiuzzi (2020)	Indagar a aplicação do programa de <i>compliance</i> às médias, pequenas e microempresas, observando o seu conceito e legislação pertinente.
9	<i>Compliance</i> nas Microempresas	Artigo	Júnior (2021)	Visa tratar do <i>Compliance</i> para Microempresas
10	A Importância da Implementação dos Programas de <i>Compliance</i> nas Empresas.	Artigo	Monteiro (2022)	Avaliar a importância da implementação dos programas de <i>compliance</i> nas empresas
11	<i>Compliance</i> : A incidência de práticas éticas nas micro e pequenas empresas de Ponta Grossa – PR.	Artigo	Bendix et.al (2022)	Verificar a percepção dos gestores de um grupo de micro e pequenas empresas atuantes na cidade de Ponta Grossa – PR no que diz respeito à conformidade das práticas éticas em seus negócios.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Mancini e Sampaio (2007) os procedimentos metodológicos desta penúltima etapa é o resumo, sintetizando as informações dispostas nos trabalhos periódicos avaliados e incluídos para esta revisão sistemática. Os trabalhos finais selecionados foram avaliados e comparados pelos seus objetivos, conceitos, metodologias aplicadas relacionando as conclusões encontradas em cada pesquisa.

Nos trabalhos selecionados para esta pesquisa prevalece a discussão que o termo *compliance*, ainda é recente e pouco debatido no meio acadêmico, em termos gerais principalmente em se trata de *compliance* nas micro e pequenas empresas, isso justifica a escassez de trabalhos encontrados para esta pesquisa. Outro ponto destacado pelos autores mostra que independentemente da estrutura ou porte, todas as empresas podem implementar programas de *compliance*.

A relevância dos programas de *compliance* nas micro e pequenas empresas foram evidenciados em questões teóricas atrelados aos benefícios e desafios da sua implementação nos trabalhos dos autores Marino (2018), Costa (2019), Souza (2020) e Monteiro (2022). Os autores admitem que o *compliance* é uma ferramenta eficaz para as micro e pequenas empresas, pois influencia diretamente a reputação da empresa, garantem maior credibilidade no mercado, previnem e combatem atos ilícitos promovendo uma cultura ética que alcance a conformidade nos negócios. Quanto aos desafios encontrados para implementação dos programas de *compliance* destacam os altos custos como principal dificuldade, entretanto afirmam haver programas de baixo custo, fundamentados nos pilares do *compliance* partindo do comprometimento da alta direção sustentara um programa de integridade efetivo e eficaz.

Para Machado e Scanduzzi(2020) o *compliance* é um elemento fundamental da governança corporativa, e reconhecendo a sua importância e as leis previstas na sociedade concluíram que o *compliance* é também uma base instrumental para a sociedade cultivar princípios, e investir em uma cultura ética que envolva a todos , não somente empresários, pois todos são responsáveis pelo aperfeiçoamento desta cultura decorrida inicialmente pelo *compliance* por meio da governança corporativa.

O autor Júnior (2021) apresentou no seu trabalho as disposições legais, como leis, portarias e decretos relativos ao termo *compliance* que formam a base para a criação e implementação dos programas de integridade nas esferas estadual e federal incluindo as microempresas. Nesse sentido Sousa e Pedroza (2020) registram que na realidade o

programa de *compliance* é apenas teoria nos ambientes corporativos das micro e pequenas empresas brasileiras e isso precisa ser manifestado, pois é perfeitamente ajustável a essas empresas, e com certeza auxilia a mitigar as questões judiciais, á vista disso os passivos trabalhistas dessas empresas.

Observou-se nos trabalhos dos autores Terra E Bianchi (2018), Bendix et al (2022,) e (BELARMINO,2020) alguns tópicos comuns quanto a metodologia aplicada, todavia com conclusões distintas. Com a finalidade de atingirem os objetivos propostos ambos estudos utilizaram a aplicação de um questionário com cenários que argumentavam situações fictícias sobre o comportamento ético e práticas de *compliance*. Nos estudos de Terra e Bianchi (2018) e Bendix et al (2022) foi utilizado o modelo de cenários de Longenecker et al. (2006) como base teórica em seus estudos, já (BELARMINO,2020) realizou uma revisão de literatura como base para a elaboração própria dos cenários proposto no questionário aplicado.

As autoras Terra E Bianchi (2018) concluíram com a amostra das respostas um baixo conhecimento e entendimento por parte de seus administradores em torno do tema *compliance* e que a busca pela eficácia nas organizações pode não favorecer a conformidade com as leis. Já os autores Bendix et al (2022) a partir das respostas obtidas concluíram que a adoção de um programa de *compliance* é uma necessidade urgente para as operações comerciais cumprirem com a ética nos seus negócios, pois caso os gestores reprovem as práticas de *compliance* correm altos riscos e podem até serem responsabilizados no campo jurídico por ignorarem as regras.

Para Belarmino (2020) embora o *compliance* possa ser um termo ignorado entre os micros e pequenos empresários muitos relataram que já estão de acordo com as práticas de *compliance* e apoiam uma colocação ética no ambiente organizacional, refletindo algumas práticas expostas no questionário consideradas inaceitáveis, por exemplo, propaganda enganosa, suborno, furto e discriminação. Além disso, refletiu alguns pontos fracos em torno do tema, que envolvem conformidade com a legislação tributária, governança referente a tecnologia da informação e a falta de pessoal qualificado em contabilidade.

Por fim, o trabalho do Rocha (2020) constatou-se através da aplicação de um questionário em três organizações de pequeno porte e uma de médio porte, um desconhecimento generalizado sobre a implantação do *compliance* nas micro e pequenas empresas e para que de fato ocorra a consolidação desta temática nos pequenos negócios

é necessária uma atuação por parte do Estado para a divulgação do assunto e a capacitação dos gestores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, entende-se com os resultados alcançados que o *compliance* vai muito além de um processo de conformidade às leis, é uma ferramenta de gestão de fundamental relevância para o crescimento e desenvolvimento do negócio principalmente voltado às micro e pequenas empresas brasileiras. Automaticamente é um conjunto que analisa os riscos, cria controles, treina pessoas, ademais por ser um programa vistoso traz maior credibilidade no mercado para as empresas que o implementam com seriedade.

Observou-se quanto aos objetivos propostos desta pesquisa foram alcançados através da análise dos resultados. Com base nos dados vale ressaltar que os desafios para a implementação do *compliance* nas micros e pequenas empresas se expandem ainda mais tendo em vista que este segmento corresponde a uma grande parte da economia brasileira, entretanto os benefícios da sua implementação são ainda maiores e isso precisa ser disseminado cada vez mais no ambiente empresarial.

Dessa forma com base na exploração dos estudos encontrados na revisão sistemática verificou-se quanto ao problema de pesquisa que o *compliance* nas micro e pequenas empresas brasileiras é abordado com operacional e estratégico. Como atividade operacional por ser um sistema com normas e políticas que envolvem pessoas e precisam ser cumpridas em uma organização independentemente do seu porte e como estratégica por possuir relação com a sustentabilidade do negócio, boa reputação, vantagem competitiva, mitigação dos riscos, etc.

A pesquisa realizada apresentou limitações quanto a dificuldade de estudos que expõe o *compliance* nas micro e pequenas empresas no Brasil, principalmente tratando-se do número pequeno de empresas entrevistadas pelos estudos. Assim sugere-se para pesquisas futuras explorar e desenvolver um maior aprofundamento sobre o *compliance*, bem como investigar na prática através de um número maior de micro e pequenas empresas brasileiras em determinada região, para assim criar uma cultura influenciável para a implementação do *Compliance*.

6. REFERÊNCIAS

ARAUJO, Felipe Bustamante de Magalhães. **A percepção dos estudantes de contabilidade a respeito da atuação do *compliance* no combate a corrupção.** 2019. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

ASSI, Marcos. **Gestão de *Compliance* e seus desafios.** Saint Paul Editora, 2013.

ASSI, Marcos. ***Compliance* como implementar.** Brasil, Trevisan Editora, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** informação e

AZEVEDO, Magno; ROSA, Adriano. **Revisão sistemática: uma aplicação metodológica.** 2019.

BELARMINO, Ana Paula. **O *compliance* na percepção de micro e pequenos empresários.** Revista Metropolitana de Governança Corporativa, v. 5, n. 2, p. 65, 2020

BENDIX, Eliane Iara et al. ***Compliance: A incidência de práticas éticas nas micro e pequenas empresas de Ponta Grossa – PR.*** 1. ed. Tópicos em Administração: Editora Poisson, 2022.

BRASIL. **Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015.** Brasília, DF: Presidente da República,

BRASIL. **Lei 12.846/13, de 01 de agosto de 2013.** Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112846>. Acesso em: 17 maio. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123>. Acesso em: 06 maio. 2022.

CARVALHAL, Vivian Pedra. **Compliance como instrumento de governança corporativa para reduzir os riscos às sociedades limitadas decorrentes dos atos praticados pelos administradores.** 2018.

COIMBRA, Marcelo de Aguiar; MANZI, Vanessa Alessi. **Manual de compliance: preservando a boa governança e a integridade das organizações.** São Paulo: Atlas, p. 95, 2010.

COSTA, Cláudio Azevedo. **A Implantação de programas de integridade em micro e pequenas empresas: uma visão crítica à realidade desse setor.** 2019. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Instituto Brasiliense de Direito Público, Escola de Administração Pública de Brasília, 2019.

DE GODOI, Alexandre Franco. **Governança corporativa e compliance.** Editora Senac São Paulo, 2020.

FEBRABAN - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Guia boas práticas de compliance.** 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONZALEZ, Roberto Sousa. **Governança Corporativa: o poder de transformação das empresas.** São Paulo: Trevisan Editora, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Compliance à Luz da Governança Corporativa.** São Paulo: IBGC, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa.** São Paulo, 2015.

JÚNIOR, Orlando Pereira Santana. **Compliance nas Microempresas.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Direito) - Centro Universitário de Várzea Grande, Mato Grosso, 2021.

LAMBOY, C. K. de; RISEGATO, G. G. A. P.; COIMBRA, M. de A. **Manual de Compliance- Introdução ao Corporate Compliance, Ética e Integridade.** Via Ética, São Paulo, 2018.

MACHADO, Lucas Gamaliel Fernandes; SCANDIUZZI, Ariadne Yurkin. **Compliance e sua aplicação às Médias, Pequenas e Microempresas.**2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Direito) - Universidade em Nova Iguaçu, Rio de Janeiro,2020.

MANCINI, MC; SAMPAIO, RF. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** Rev. bras. fisioterapia., São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, Feb.2007.

MARIANO, Angela Cristina da Silva. **A Prática do Compliance como medida necessária às Micro E Pequenas Empresas: Vantagens E Desafios.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Direito Empresarial) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

MONTEIRO, João Gabriel Cordeiro. **A importância da implementação dos programas de compliance nas empresas.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Direito) - Universidade Federal do Pampa, Santana do Livramento, 2022.

PEQUENOS negócios em números. **Sebrae**,2018. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>> Acesso em: 3 de jun. de 2022.

QUAL a definição de micro e pequena empresa. **Portal da Indústria.** Disponível em:< <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/micro-e-pequena-empresa/> >. Acesso em: 3 de jun.de 2022.

ROCHA, Lucas Santos. **O Programa de Compliance nas Micro e Pequenas Empresas Brasileiras: Benefícios Constrangimentos de sua Implementação.** 2020. Dissertação (Mestrado em Direito e Gestão) – Faculdade de Direito, Universidade Nova de Lisboa, 2020.

ROLDÓ, Felipe Rossa. **Compliance como ferramenta na prevenção de riscos e no combate à fraude organizacional.** Revista Eletrônica de Ciências Contábeis, Taquara, v. 9, n. 1, p. 241 –271, jan./jun. 2020.

SEBRAE. **Anuário do trabalho nos pequenos negócios: 2016.** São Paulo, 2018.

SEBRAE. **Integridade para pequenos negócios**. Brasília, 2017.

SOUSA, Jean Ribeiro de; PEDROSA, Jussara Melo. **O Compliance Como Instrumento de Mitigação do Passivo Trabalhista das Micro e Pequenas Empresas**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Direito) - Universidade de Uberaba, Minas Gerais, 2020.

SOUZA, Fabrício Queiroz de. **A viabilidade da implantação do compliance para microempresas e empresas de pequeno porte**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Jurídicas) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

TERRA, Donizete Mariano; BIANCHI, Eliane Maria Pires Giavina. **Compliance nas Micro e Pequenas Empresas: Percepções de seus Administradores**. REGEPE - Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, v. 7, n. 3, p. 58-84, 6 set. 2018.

TORRES, Renan Seabra. **Governança corporativa e compliance: um estudo da percepção do tema sob o ponto de vista dos funcionários da caixa econômica federal em Fortaleza**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) - Faculdade de Economia, Universidade Federal do Ceará, 2018.



Capítulo 6

DESIGUALDADE DE GÊNERO NO BRASIL: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA CAMPANHA “ADOLESCÊNCIA PRIMEIRO, GRAVIDEZ DEPOIS”

DOI: 10.29327/566091.1-6

Karen de Sales Colen
Natália Caroline Soares de Oliveira

DESIGUALDADE DE GÊNERO NO BRASIL: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA CAMPANHA “ADOLESCÊNCIA PRIMEIRO, GRAVIDEZ DEPOIS”

Karen de Sales Colen

Natália Caroline Soares de Oliveira

RESUMO

O objetivo do artigo é compreender como a insuficiência de políticas públicas voltadas à adolescência e à educação sexual pode contribuir para aumentar a desigualdade de gênero no Brasil. Para tanto, parte-se da análise da campanha do Governo Federal para tratar a problemática acerca da gravidez na adolescência e das discussões políticas sobre o tema, denominada “Adolescência primeiro, Gravidez Depois — Tudo tem o seu tempo”, divulgada em fevereiro de 2020 pelo Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos em parceria com o Ministério da Saúde. A Campanha está inserida em um contexto político de uma agenda “antigênero” e não discute o casamento na infância e na adolescência, bem como os impactos na vida das adolescentes brasileiras quanto à saúde, à educação e à inserção na esfera pública. Partindo dessa problemática, os aspectos metodológicos abarcaram a análise de dados sobre a gravidez e o casamento na adolescência e a análise da Campanha a partir da consulta aos sítios eletrônicos institucionais do Governo Federal. A metodologia incluiu a revisão bibliográfica a respeito das discussões feministas sobre a desigualdade de gênero, incluindo o debate sobre família, maternidade e justiça e acerca da dicotomia entre as esferas pública e privada. Como resultado, apontou-se que enquanto a problemática relacionada à esfera privada não for incluída na agenda política e a esfera pública não estiver atenta às questões transversais relacionadas à desigualdade de gênero, não haverá uma mudança justa e satisfatória, tampouco a superação das dificuldades que permeiam uma gravidez na adolescência.

Palavras-chave: Desigualdade de gênero; Gravidez na adolescência; Política Pública; Governo Federal.

ABSTRACT

The objective of the article is to understand how the insufficiency of public policies aimed at adolescence and sex education can contribute to increasing gender inequality in Brazil. To do so, it starts from the analysis of the Federal Government's campaign to address the issue of teenage pregnancy and political discussions on the subject, called “Adolescence First, Pregnancy Afterwards — Everything has its time”, published in February 2020 by the Ministry of Women, Family and Human Rights in partnership with the Ministry of Health. The Campaign is inserted in a political context of an “anti-gender” agenda and does not discuss marriage in childhood and adolescence, as well as the impacts on the lives of Brazilian adolescents in terms of health, education and insertion in the public sphere. Starting from this problem, the methodological aspects included the analysis of data on pregnancy and marriage in adolescence and the analysis of the Campaign from the consultation of institutional electronic sites of the Federal Government. The

methodology included a literature review on feminist discussions on gender inequality, including the debate on family, motherhood and justice and on the dichotomy between the public and private spheres. As a result, it was pointed out that as long as the issue related to the private sphere is not included in the political agenda and the public sphere is not attentive to cross-cutting issues related to gender inequality, there will not be a fair and satisfactory change, nor the overcoming of the difficulties that permeate teenage pregnancy.

Keywords: Gender Inequality; Pregnancy in adolescence; Public policy; Federal Government.

RESUMEN

El objetivo del artículo es comprender cómo la insuficiencia de las políticas públicas dirigidas a la adolescencia y la educación sexual pueden contribuir al aumento de la desigualdad de género en Brasil. Para ello, parte del análisis de la campaña del Gobierno Federal para abordar el tema del embarazo adolescente y las discusiones políticas sobre el tema, denominada “Adolescencia primero, embarazo después — Todo tiene su tiempo”, publicada en febrero de 2020 por el Ministerio de la Mujer, la Familia y los Derechos Humanos en alianza con el Ministerio de Salud. La Campaña se inserta en un contexto político de agenda “antigénero” y no discute el matrimonio en la infancia y la adolescencia, así como los impactos en la vida de las adolescentes brasileñas en términos de salud, educación e inserción en la esfera pública. Partiendo de esta problemática, los aspectos metodológicos incluyeron el análisis de datos sobre embarazo y matrimonio en la adolescencia y el análisis de la Campaña a partir de la consulta de sitios electrónicos institucionales del Gobierno Federal. La metodología incluyó una revisión de la literatura sobre las discusiones feministas sobre la desigualdad de género, incluido el debate sobre la familia, la maternidad y la justicia y sobre la dicotomía entre las esferas pública y privada. Como resultado, se señaló que mientras no se incluya en la agenda política el tema relacionado con la esfera privada y la esfera pública no esté atenta a los temas transversales relacionados con la desigualdad de género, no habrá un debate justo y cambio satisfactorio, ni la superación de las dificultades que permean el embarazo adolescente.

Palabras clave: Desigualdad de género; Embarazo en la adolescencia; Políticas públicas; Gobierno Federal.

1. INTRODUÇÃO

No início do ano de 2020, uma das primeiras ações do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), dirigido pela pastora evangélica Damares Alves, foi o lançamento da campanha “Adolescência primeiro, Gravidez Depois — Tudo tem o seu tempo”, juntamente com o Ministério da Saúde, à época comandado por Luiz Henrique Mandetta. Em razão da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), a campanha teve a sua execução suspensa, mas pelas informações obtidas nos sites eletrônicos oficiais do Governo Federal e outras fontes de consulta, a análise realizada no

presente artigo aponta que, ao que tudo indica, o fundamento dessa política pública tem viés religioso.

Para essa investigação, os aspectos metodológicos abarcaram a análise de dados sobre a gravidez e o casamento na adolescência, bem como a análise da Campanha a partir da consulta aos sítios eletrônicos institucionais do Governo Federal. Além disso, a metodologia incluiu a revisão bibliográfica a respeito das discussões da teoria política feminista sobre a desigualdade de gênero, incluindo o debate sobre família, maternidade e justiça e acerca da dicotomia entre as esferas pública e privada. Desse modo, a estrutura do artigo segue a ordem da metodologia utilizada para a construção da análise a que se pretende. E assim, apontar problemas e lacunas existentes na Campanha proposta pelo atual Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, a fim de colocar em evidência a importância das discussões de gênero nas políticas públicas e a inclusão das pautas no debate público e esfera pública política.

2. CAMPANHA DO GOVERNO FEDERAL E DADOS SOBRE GRAVIDEZ E MATERNIDADE NA ADOLESCÊNCIA

A campanha “Adolescência primeiro, Gravidez Depois — Tudo tem o seu tempo” foi divulgada no dia 3 de fevereiro de 2020, pelo Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH) dirigido por Damares Regina Alves em parceria com o Ministério da Saúde (MS), à época comandado por Luiz Henrique Mandetta. Destinada aos adolescentes e aos seus pais ou responsáveis, a campanha é fruto da Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência instituída pela Lei nº 13.798/2019 e promulgada durante o primeiro ano da presidência de Jair Messias Bolsonaro.

A referida lei acrescentou o art. 8º-A e seu parágrafo único à Lei nº 8.069/1990 — Estatuto da Criança e do Adolescente — prevendo que, anualmente, ações por parte do poder público juntamente com organizações da sociedade civil disseminariam informações a respeito de medidas educativas e preventivas para a redução da incidência da gravidez na adolescência. O lançamento da campanha foi transmitido pela página do Ministério da Saúde na rede social Facebook, na qual foram publicizados os materiais de imagem e vídeo para a sua divulgação.

As imagens, que podem ser baixadas em formato *.pdf*, correspondem a diferentes cartazes com imagens de adolescentes de ambos os sexos, brancos e negros, em fotos individuais ou em dupla. A imagem em dupla, no arquivo intitulado “casal”, sugere uma

roda de conversa em que estão presentes uma adolescente negra e um adolescente negro. As imagens individuais, no documento intitulado “menina” ou “menino”, apresentam uma adolescente negra vestida de beca — traje utilizado em formaturas — e um adolescente segurando uma bola de basquete. Todas as imagens parecem conter o *slogan* da campanha, do governo e do Sistema Único de Saúde (SUS), a indicação das redes sociais do Ministério da Saúde, o número do Disque Saúde — 136 — e o seguinte texto: “Gravidez não combina com adolescência e traz consequências para toda a vida. Informe-se. Reflita. Converse com sua família. Planeje seu futuro e procure orientações em uma unidade de saúde”.

Apesar dos cartazes da Campanha conterem imagens de adolescentes brancos e negros, não se encontrou nenhum material escrito ou em vídeo que problematizasse a questão, mostrando a porcentagem e as decorrências da maternidade na adolescência em razão não só de gênero, mas também de raça e geração. Dados apresentados no documento “Estatísticas de Gênero – Uma análise dos resultados do Censo Demográfico 2010” (IBGE, 2014) mostram que a proporção de mulheres de 15 a 19 anos de idade, com ao menos um filho nascido vivo, reduziu de 14,8%, em 2000, para 11,8%, no ano de 2010. Nas áreas urbanas, em 2010, 11,1% das mulheres jovens de 15 a 19 anos tinham ao menos um filho nascido vivo, ao passo que, nas áreas rurais, esse índice foi de 15,5%. E quanto aos diferenciais de cor ou raça, enquanto 8,8% das jovens brancas dessa mesma faixa etária tinham ao menos um filho nascido vivo, o indicador entre as jovens pretas ou pardas foi 14,1%, em 2010.

Além disso, as informações mais recentes sobre os índices de gravidez na adolescência que consideram os marcadores sociais de idade, gênero, raça e região brasileira podem ser obtidos no documento “Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (Ministério da Saúde, 2018). Esses Objetivos, da Organização das Nações Unidas (ONU), dizem respeito à convocação global para o desenvolvimento de ações que visem reduzir a pobreza, preservar o meio ambiente e o clima e assegurar que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade. São dezessete objetivos: erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem-estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia limpa e acessível; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; ação contra a mudança

global do clima; vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; parcerias e meios de implementação. De posse do conhecimento dos Objetivos, os dados apresentados na pesquisa “Saúde Brasil 2017” (Ministério da Saúde, 2018, p. 243-244), apontam o seguinte:

Tabela 1 – Características de adolescentes de 10 a 19 anos com filhas e filhos registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), no período compreendido entre 2011 e 2016.

Características	10 a 14 anos		15 a 19 anos		Total	
	n = 162.853		n = 3.125.746		n = 3.288.599	
	n	%	n	%	n	%
Raça/cor						
Preta/parda	109.886	67,5%	1.980.160	63,3%	2.090.046	63,6%
Branca	31.236	19,2%	750.958	24,0%	782.194	23,8%
Indígena	4.521	2,8%	31.246	1,0%	35.947	1,1%
Estado civil						
Solteira	121.622	74,7%	1.927.561	61,7%	2.049.183	62,3%
Casada/União estável	37.723	23,2%	1.151.501	36,8%	1.189.224	36,2%
Escolaridade (em anos de estudo)						
Nenhuma	1.220	0,7%	10.133	0,3%	11.353	0,3%
1 a 3	9.288	5,7%	89.125	2,9%	98.413	3,0%
4 a 7	106.120	65,2%	1.015.790	32,5%	1.121.910	34,1%
8 a 11	42.555	26,1%	1.892.075	60,5%	1.934.630	58,8%
12 e mais	228	0,1%	57.345	1,8%	57.573	1,8%
Sem informação	3.442	2,1%	61.278	2,0%	64.720	2,0%
Região de residência						
Norte	30.470	18,7%	459.482	14,7%	489.952	14,9%
Nordeste	61.271	37,6%	1.022.983	32,7%	1.084.254	33,0%
Sudeste	42.821	26,3%	1.033.809	33,1%	1.076.630	32,7%
						Continuação
Sul	15.682	9,6%	363.713	11,6%	379.395	11,5%
Centro-Oeste	12.609	7,7%	245.759	7,9%	258.368	7,9%
Legenda: n = número de total de adolescentes de acordo com as características e o período pesquisado.						

Fonte: Elaboração própria com base no documento do Ministério da Saúde intitulado “Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (2020).

Dos dados acima apresentados pode-se depreender que, entre os anos de 2011 e 2016, cerca de 3,3 milhões de adolescentes brasileiras se tornaram mães. O nível de escolaridade mostra que entre 10 e 14 anos, 65,2% possuíam de 4 a 7 anos de estudo e, entre 15 a 19 anos, 60,5% possuía de 8 a 11 anos de estudo. De acordo com a região de suas residências, a maioria dos nascimentos de filhas e filhos de adolescentes de 10 a 14 anos ocorreu na Região Nordeste (37,6%) e de adolescentes de 15 a 19 anos, na Região Sudeste (33,1%) seguida da Região Nordeste (32,7%). Embora a maioria das adolescentes

esteja concentrada na faixa etária de 15 a 19 anos, observou-se um alto índice de maternidade entre crianças e adolescentes de 10 a 14 anos (162.853). Entre essas duas faixas etárias, a incidência de gravidez e maternidade foi maior entre meninas e mulheres pretas e pardas (67,5%) em relação às meninas e mulheres brancas (19,2%). Outro dado que salta aos olhos diz respeito ao percentual de crianças e adolescentes casadas ou em união estável: 23,2% entre 10 e 14 anos, e 36,8% entre 15 e 19 anos. A estimativa do Banco Mundial (2019, p. 3) é a de que o país não consiga alcançar a meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Organização das Nações Unidas (ONU), que é a de erradicar os casamentos infantis até o ano de 2030.

O documento “Saúde Brasil 2017”, elaborado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, teve como objetivo produzir e divulgar análises da situação de saúde diante das perspectivas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente, o ODS 3 sobre Saúde e Bem-estar. O estudo visou contribuir para a ampliação do conhecimento sobre as vulnerabilidades vivenciadas na adolescência feminina a partir de uma perspectiva interseccional, tendo como hipótese que não tem sido investigado de modo satisfatório no cenário brasileiro como a saúde gestacional é afetada por contextos de vulnerabilidade à violência sexual entre as adolescentes (Ministério da Saúde, 2018, p. 254). Não por acaso, informa que além de fatores como início precoce da vida sexual, pobreza e falta de acesso aos serviços públicos de saúde, a violência sexual também está associada a ocorrência de gravidez na adolescência (Ministério da Saúde, 2018, p. 250).

A análise por raça/cor mostrou a condição de desigualdade a que estão submetidas adolescentes negras na faixa etária de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos e, conseqüentemente, ao alto grau de exposição à violência sexual e à gravidez. Das 49.489 notificações de estupro registradas entre os anos de 2011 e 2016, 19,5% das adolescentes tiveram um ou mais filhas e filhos nascidos vivos. O autor da violência era um ente familiar ou parceiro íntimo em 68,5% dos casos de estupro em adolescentes de 10 a 14 anos com filha ou filho nascido vivo e em 37,7% dos casos para as adolescentes de 15 a 19 anos nessa mesma situação (Ministério da Saúde, 2018, p. 247). Em relação a gestação de adolescentes com filhas e filhos nascidos vivos com e sem notificação de estupro, mais de 75% das adolescentes de 10 a 14 anos eram de raça/cor negra e mais de 71% das adolescentes de 15 a 19 anos eram de raça/cor negra e mais de 30% estavam casadas ou em união estável. Essa situação de violência produz efeitos concretos em distintas áreas da vida das jovens

mães e também tem impacto na saúde dos recém-nascidos — como a prematuridade (Ministério da Saúde, 2018, p. 248).

Essas informações sobre gravidez e maternidade de acordo com os marcadores sociais de idade, gênero, raça e região brasileira, além da notificação de violência sexual, são fundamentais para a elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas que promovam e assegurem a saúde de crianças e adolescentes. A continuidade desse tipo de levantamento de dados nacionais e a disseminação da pesquisa, bem como de informações sobre o serviço público para atendimento relativo à saúde sexual e reprodutiva da população pode ser um meio de diminuir as desigualdades sociais e de gênero no país. A gravidez na adolescência é uma realidade na sociedade brasileira e as suas ocorrências e consequências poderiam ser tratadas de modo mais satisfatório se não só as mulheres, mas também os homens fossem integrados em uma discussão sobre essa temática que não esteja permeada por valores ideológicos ou religiosos.

3. “TUDO TEM O SEU TEMPO”: UMA REFERÊNCIA RELIGIOSA?

Notícias divulgadas nos sites eletrônicos da BBC News Brasil (Schreiber, 2019) e da Folha de São Paulo (Cancian, 2020) antes de a Campanha ser lançada mencionaram que para a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência que ocorreria em fevereiro de 2020, o Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos lançaria um programa que estimulasse as adolescentes e os adolescentes brasileiros a adiarem o início da prática da relação sexual. Segundo a coordenadora geral de Promoção dos Direitos da Criança e do Adolescente do Ministério, Cecília Pita, a pasta não promoveria a utilização de métodos contraceptivos alegando que essa incumbência já estaria sendo realizada por políticas na área da saúde e da educação. A coordenadora também afirmou que o Seminário sobre Gravidez Precoce que seria realizado na Câmara dos Deputados em dezembro de 2019, tendo como um dos convidados o pastor Nelson Júnior, teria inspiração na política de abstinência sexual desenvolvida nos Estados Unidos após a eleição do presidente Donald Trump (Schreiber, 2019).

Para analisar a introdução dessa política no cenário brasileiro, é preciso considerar a trajetória de vida de Damares Regina Alves e de Nelson Neto Júnior. A Ministra Damares Alves é advogada e pastora — primeiro da Igreja Quadrangular e depois da Igreja Batista da Lagoinha —, tendo atuado na Frente Parlamentar Evangélica e no Movimento Nacional Brasil sem Aborto. O seu desempenho entre o setor evangélico

brasileiro é marcado por uma “lógica normativa” centralizada na família, na educação religiosa de crianças e no enfrentamento das discussões de gênero e sexualidade. Comprometida com uma “agenda antigênero”, a Ministra, por exemplo, vetou o uso da expressão “equidade de gênero” substituindo-a por “igualdade entre homens e mulheres” nos documentos da pasta (Machado, 2020, p. 99; 106).

Nelson Neto Júnior é pastor da Base Church, localizada na cidade de Vitória (ES) e é o responsável por introduzir, em solo brasileiro, uma experiência desenvolvida por pastores evangélicos norte-americanos para “estimular a castidade entre os jovens” (Machado, 2020, p. 106). Juntamente com a sua esposa Angela Cristina, é líder da campanha “Eu Escolhi Esperar” e presidente de um instituto com esse mesmo nome. O movimento “Eu Escolhi Esperar”, que não pertence a nenhuma instituição religiosa específica, é descrito em seu sítio eletrônico como uma “campanha cristã, que atua especificamente em duas áreas: preservação sexual e integridade emocional [...] criada com o propósito de encorajar, fortalecer e orientar os solteiros cristãos a esperarem até o casamento para viverem suas experiências sexuais” (Eu Escolhi Esperar, 2020).

Essas são as perspectivas religiosas que parecem fundamentar a Campanha do Governo Federal para reduzir o índice de gravidez entre adolescentes brasileiras. Sobre esse assunto, uma matéria intitulada como “Defensor de abstinência como programa de governo, ‘Eu Escolhi Esperar’ já prepara livros didáticos” foi publicada pelo grupo jornalístico O Globo, em 07 de janeiro de 2020 (Globo, 2020), e outra intitulada como “Escolhi Esperar é inspiração para o Governo Federal” foi publicada em 12 de junho de 2020 no sítio eletrônico da “campanha cristã” (Eu Escolhi Esperar, 2020). Ambas apontam o que Nelson Júnior informou à BBC News Brasil (Schreiber, 2019) em entrevista: a contracepção como método suplementar, haja vista que a abstinência sexual seria o método mais eficaz. E embora não tenha sido encontrado nenhum material produzido pelo movimento “Eu Escolhi Esperar”, o seu líder mencionou em entrevista ao portal de notícias Pleno. News a disponibilidade para auxiliar o governo de Jair Bolsonaro na prevenção à gravidez na adolescência, já que estão “desenvolvendo um material didático para as escolas, um jogo de tabuleiro para trabalhar essa conscientização junto aos adolescentes e as famílias [...], um trabalho que vai ao encontro de uma sociedade conservadora” (Ramos, 2020).

Sem desconsiderar que essa Campanha possui em seu título a frase “tudo tem o seu tempo”, ao que tudo indica, fazendo referência a um texto bíblico cristão, Machado

(2020, p. 107) escreve que a criação de organizações não governamentais por parte de setores religiosos neoconservadores cresceu no Brasil e na América Latina, de forma geral, e que a campanha e o movimento “Eu Escolhi Esperar” é um exemplo disso, ampliando as suas parcerias com o poder público. Além disso, Machado (2020, p. 105) entende que a inserção do termo “família” no nome da pasta que desenvolve políticas para as mulheres, bem como a nomeação de uma pastora — a Damares Alves — para assumir o novo Ministério são indícios do progresso do neoconservadorismo na política brasileira.

Em relação a esse assunto, Biroli, Vaggione e Machado (2020, p. 28-40) propõem cinco dimensões para identificar as ações do neoconservadorismo na América Latina, sobretudo, no Brasil: a) “alianças e afinidades” entre atrizes e atores católicos e evangélicos para defender a família heterossexual, a vida desde o momento da concepção e a ordem moral cristã; b) “juridificação da moralidade” diante da possibilidade da eficácia das legislações em controlarem práticas e hierarquizar a “ordem sexual”, desconsiderando a sexualidade como um elemento da cidadania; c) operacionalização em cenários democráticos com participação na arena pública a fim de influenciar leis e políticas públicas com valores religiosos; d) transnacionalidade de suas campanhas e argumentações; e) relação com o neoliberalismo no panorama da responsabilização das famílias em meio a processos de privatização e mercantilização.

O neoconservadorismo, por meio da “juridificação reativa”, dissolve as fronteiras entre o religioso e o secular. Com a dinâmica neoliberal em que há a ampliação do econômico em detrimento do social e em que a família é foco da privatização (Biroli, 2020, p. 142), essa juridificação se consolida na intersecção entre o direito e a religião em que, de um lado, o Estado regula o religioso e, de outro, agentes religiosos se valem do direito em defesa de seu posicionamento moral. Assim, considerando que o neoconservadorismo é propiciado por processos de democratização e, ao mesmo, viola as “regras do jogo democrático” com a supressão de direitos (Vaggione, 2020), podem-se observar no cenário político brasileiro as teses de agentes neoconservadores, católicos e evangélicos, contra a suposta “ideologia de gênero” (Machado, 2020).

Essa pressão dos neoconservadores em torno das temáticas de gênero e sexualidade, em que parlamentares católicos “pró-vida” se opõem ao direito ao aborto e parlamentares evangélicos, aos avanços dos direitos sexuais, têm reflexos no plano da educação, especificamente, no que se refere à educação sexual nas escolas. O Projeto de

Lei nº 8.035/2010 que dispunha sobre o Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2011-2020 e que tinha sido aprovado no ano de 2012, sofreu modificações sugeridas por parlamentares neoconservadores (Machado, 2020, p. 94-95), tendo sido aprovado para o decênio 2014-2024 — Lei nº 13.005/2014 — sem as referências à identidade de gênero e à orientação sexual.

Quando marcadores sociais, como classe, idade, gênero e raça, deixam de integrar a análise das situações concretas vivenciadas por meninas e mulheres, no Brasil, há o silêncio e a omissão por parte do Estado em garantir os seus direitos com vistas a uma vida digna. E quando se aborda a temática da gravidez e da maternidade na adolescência, as desigualdades se evidenciam. Na discussão teórica e política nos feminismos, por exemplo, existem posicionamentos que demonstram que a maternidade não é uma experiência universal e compulsória e que o peso dessa relação pende para as mulheres que têm a sua autonomia individual e coletiva reduzida (Biroli, 2018). Nesse processo, a maternidade e a paternidade poderiam ser assuntos tratados com profundidade pela Campanha do Governo Federal para conferir responsabilidade a ambos os lados envolvidos na relação que resultou em uma gravidez.

4. ESFERAS PÚBLICA E PRIVADA: A POLITIZAÇÃO DO PESSOAL

A teoria política feminista durante muito tempo concentrou suas críticas na dicotomia realizada pelos principais teóricos políticos sobre a distinção e atuação entre esfera pública e privada. Os principais pontos que autoras como Carole Pateman (1993), Susan Okin (2008) e Nancy Fraser (1997) questionaram, em especial nas décadas de 1980 e 1990, são a participação das mulheres no âmbito público e político, o isolamento da mulher na esfera doméstica e a separação entre essas esferas. A divisão entre as esferas pública e privada alçaria os acontecimentos que ocorrem no âmbito privado ou familiar como algo particular e individual e, por isso, não seriam passíveis de discussão nos espaços públicos. Nesse sentido, Pateman (1993, p. 69) apresentou a discussão em torno dessas esferas afirmando que “o contrato social é também um contrato sexual”. Essa alegação demonstrou que as teorias sobre o contrato social não incluíam as mulheres em sua formulação, já que as ideias de universalidade, liberdade e autonomia eram associadas àqueles que ocupavam a esfera pública, nesse caso, os homens.

A campanha “Adolescência primeiro, Gravidez Depois — Tudo tem o seu tempo” parece desconsiderar a dicotomia entre o público e o privado, embora tenha uma

preocupação com um fato recorrente no Brasil, a gravidez na adolescência. A sua atuação como uma política pública não parece estar atenta a questões do âmbito privado que são essenciais para a discussão na esfera pública: a maternidade, a vida doméstica, a sexualidade e, conseqüentemente, sobre seus efeitos na igualdade social e de gênero. Essas questões são pontos de análise fundamentais em uma discussão que promova a superação das desigualdades de gênero.

Uma das questões muito debatida pelas feministas críticas da separação das esferas pública e privada é o que a campanha em análise permite a discussão: o papel da mulher na família e a política do cuidado. A esfera privada foi durante muito tempo considerada como um ambiente exclusivamente individual e privado, em que a maior autoridade era a do chefe de família, na maioria dos casos, exercida por um homem. As tarefas desenvolvidas nesse ambiente privado eram de exclusividade das mulheres, tais como o cuidado com as crianças e com os mais velhos, a limpeza e organização da casa, o preparo da comida e a administração doméstica. A esfera pública ou ambiente político, por sua vez, era destinado aos homens e, nesse caso, as discussões relacionadas à economia, ao dinheiro e às dinâmicas de poder eram exercidas especificamente por eles.

Atualmente, esse cenário se modificou e muitas mulheres ocupam cargos públicos, participam da política e exercem também influência na esfera pública, a exemplo da própria atuação política da Ministra Damares Alves. No entanto, a discussão em torno da separação e atuação das esferas privada e pública não está encerrada. A expressão “o pessoal é político”, que outrora foi o ponto central para a discussão política da atuação de ambas as esferas, ainda se mantém forte para problematização. Susan Okin (2008, p. 314) destacou que a expressão em questão quer dizer que “o que acontece na vida pessoal, particularmente nas relações entre os sexos, não é imune em relação à dinâmica de poder, que tem tipicamente sido vista como a face distintiva do político”. Desta forma, o que é definido como doméstico e o que é definido como não-doméstico devem ser pensados de forma conjunta.

A campanha em questão permite retomar a expressão “o pessoal é político”, que apontou, além da problemática das separações das esferas, as suas conseqüências, tais como a desigualdade e segregação das mulheres, o trabalho reprodutivo, a problemática em torno da maternidade e a ausência de participação das mulheres nas discussões no âmbito público. A discussão em relação à gravidez na adolescência e ao casamento infantil é, sobretudo, um debate sobre o papel da mulher na família, a sua autonomia

corporal, a sexualidade e a política do cuidado, uma vez que o público-alvo são os adolescentes e os seus familiares. Além disso, não se pode olvidar que a campanha parece ter uma conotação religiosa que se mistura a uma intervenção do Estado na família e à preservação da esfera privada com normas e valores morais vigentes no governo atual: “a família acima de tudo e Deus acima de todos”, frase recorrente e lema de campanha do presidente Jair Bolsonaro.

O avanço do neoconservadorismo como base para a criação de políticas públicas, como apontado e demonstrado nos tópicos anteriores, permite a percepção de uma interação entre a esfera política e o que foi apresentado no artigo como esfera privada ou vida doméstica, com a criação de uma política voltada para a sexualidade na adolescência. Essa política é apresentada em outros termos, ao contrário de uma teoria liberal clássica como a de Locke (1967), que trata a família como algo independente do político e, portanto, de cunho individual e restrito ao âmbito doméstico e de responsabilidade do pai. A esfera pública, nesse caso da campanha do Governo Federal, parece estar agindo em uma tentativa de politizar a esfera doméstica com um elemento que não é tão novo no cenário político brasileiro: a religião cristã.

Para além da discussão da laicidade do Estado, a religião nesse caso tem como foco a manutenção de uma sociedade conservadora. A indicação constante no texto da campanha de “Converse com sua família. Planeje seu futuro e procure orientações em uma unidade de saúde” parece não conversar com a realidade brasileira, que possui altos índices de contextos de vulnerabilidade e da prática de violência sexual em face de crianças e adolescentes, além das questões relacionadas à pobreza e à falta de acesso aos serviços públicos de saúde. O déficit brasileiro em relação à conscientização por meio de uma política que promova a educação sexual nas escolas e o combate à violência sexual certamente não será um fator de contribuição da referida campanha. Além disso, as problemáticas em torno das demandas específicas relacionadas à raça, classe, escolaridade e regionalidade também são demandas que não parecem que serão abarcadas pela campanha, demarcando as suas lacunas e insuficiências.

A família como termo central para a pasta de políticas públicas para as mulheres já carrega em si a pergunta: qual a constituição dessa família? O último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) demonstrou que o número de mães solo no Brasil — aquelas que são as únicas responsáveis financeiramente e também pelo cuidado e educação das crianças — teve um salto de 10,5 milhões para

11,6 milhões no período de 2005 a 2015. A família, a maternidade e o cuidado de filhas e filhos sempre foram delegados às mulheres, e esse fato, certamente, foi e ainda é um grande impeditivo para que elas adentrassem no mercado de trabalho, já que a dupla jornada é um problema que as mulheres enfrentam diariamente. Um estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em 2015, demonstrou que as mulheres trabalharam cerca de 7,5 horas a mais por semana que os homens devido à dupla jornada, que inclui o cuidado de filhas e filhos, trabalhos remunerados e afazeres domésticos. Esses dados, embora não sejam específicos para adolescentes, demonstram a dificuldade que uma futura mãe pode enfrentar, além de enfatizar uma construção social que vem da infância: as mulheres são criadas e educadas para o cuidado.

A discussão em torno do que deve ou do que não deve ser problematizado na esfera privada é recorrente, desde a conquista das feministas em relação à politização da violência doméstica, até a questão do aborto, que envolve tanto a autonomia do corpo da mulher quanto os problemas de saúde pública. O fato é que, a separação das esferas não é mais possível de ser aceita, como bem define Pateman (2013, p. 59) “as duas esferas são os dois lados da mesma moeda do patriarcalismo liberal”. Problemas como os relacionados ao cuidado das crianças, a violência sexual infantil e de adolescentes, o início da vida sexual, o uso de métodos contraceptivos e a educação sexual, são questões que devem ser tratadas como um problema também da esfera política. Essas questões não dizem respeito a uma “ideologia do gênero” ou a “sexualização das crianças”, mas com a discussão democrática de problemas que impedem a equidade de gênero, ou como sugere a Ministra Damares, a “igualdade entre homens e mulheres”. Independentemente das diferenças que ambas as discussões possam propor, tanto em um sentido de assimetria social quanto em um sentido liberal e legal, a campanha em questão não terá como produto final uma mudança estrutural da sociedade, tampouco a resolução do problema relacionado à gravidez na adolescência.

A demanda central que a “politização do pessoal” pode apresentar diz respeito aos problemas relacionados a esfera privada serem impeditivos e agravantes para a inserção das mulheres na esfera pública. E mesmo que essa inserção ocorra, como no caso das mães chefes de família, ela não é garantia de uma superação de padrões sociais que desqualificam o trabalho da mulher e tudo o que se relaciona ao feminino, uma vez que as mulheres continuam exercendo profissões ligadas ao afeto e ao cuidado, tais como as ocupações de babá, enfermeira, cozinheira, costureira e empregada doméstica.

Ao analisar ambas as esferas e colocá-las em diálogo, os problemas de uma passam também a ser incorporados e articulados pela outra, assim são produzidos conceitos, deveres e direitos em uma sociedade justa, pois “não há sociedade justa na qual as relações na família sejam estruturalmente injustas; a democracia requer relações igualitárias em todas as esferas da vida, incluída a familiar” (Miguel & Biroli, 2013, p. 17). A questão da gravidez na adolescência, para além de uma conversa e planejamento familiar, envolve a conscientização sobre a gravidez, a orientação sobre o uso de métodos contraceptivos e também a abordagem sobre as consequências que uma gravidez pode trazer para uma/um adolescente.

O debate levantado pelas feministas ao longo de anos sobre a dicotomia entre a esfera pública e a esfera privada traz evidências de que essa estrutura legitima a subordinação e a diferenciação de gênero na sociedade, além de reafirmar o sistema patriarcal ainda existente. Diante da campanha analisada e dos dados levantados, percebeu-se que enquanto a problemática relacionada à esfera privada não for incluída na agenda política e a esfera pública não estiver atenta às questões transversais que se relacionam com a problemática central — a gravidez na adolescência —, não haverá mudança justa e satisfatória, tampouco a solução de problemas tão enraizados na sociedade brasileira, como a violência, a pobreza e o preconceito.

5. CONCLUSÃO

A pesquisa procurou demonstrar que a campanha “Adolescência primeiro, Gravidez Depois — Tudo tem o seu tempo”, para além da “agenda antigênero” declarada pelo Governo Federal, carrega em sua estrutura o avanço do neoconservadorismo no Brasil. Os dados referentes à gravidez na adolescência apresentados na pesquisa, bem como a interseccionalidade que atravessam o tema, como os marcadores sociais de raça, região e classe, são bases essenciais para uma discussão mais aprofundada sobre a questão. A indicação de adiamento do início da “vida sexual”, bem como a conversa com familiares ou a procura de um centro de saúde, não servem como uma saída para um problema tão complexo como o da gravidez na adolescência.

A discussão sobre a dicotomia entre as esferas pública e privada, embora seja tema central para a teoria política feminista, se apresenta como um problema a ser enfrentado, uma vez que a campanha do Governo Federal ocasiona a retomada da discussão sobre o papel da mulher na família, a política do cuidado, a autonomia sobre o corpo das mulheres e o exercício da sua sexualidade. Esta, em especial, parece ser a

problemática em um governo que visa a manutenção do neoconservadorismo e que se fundamenta em preceitos religiosos para pautar as suas políticas públicas. Assim, enquanto uma política pública voltada para a gravidez na adolescência não tiver como eixo as questões oriundas da vida privada e as que advêm do espaço público, não será possível pensar em um projeto que atue de forma igualitária para promover a igualdade de gênero.

6. REFERÊNCIAS

BIROLI, F. (2020) Gênero, “valores familiares” e democracia. In F. Biroli, J. M. Vaggione & M. das D. C. Machado(Eds.), *Gênero, neoconservadorismo e democracia: disputas e retrocessos na América Latina* (pp.135-187). Boitempo.

BIROLI, F.; VAGGIONE, J. M.; MACHADO, M. das D. C.(2020) *Gênero, neoconservadorismo e democracia: disputas e retrocessos na América Latina*. Boitempo.

BRASIL. Lei nº 13.798, de 3 de fevereiro de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 04 fev. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/lei/L13798.htm>, Acesso em: 13 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/113005.htm>, Acesso em: 25 nov. 2020.

BRASIL SEM ABORTO. Movimento Nacional da cidadania pela vida. Disponível em: <<https://brasilemaborto.org/>>, Acesso em: 07 nov. 2020.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 8.035/2010. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=831421&filename=PL+8035/2010>, Acesso em: 25 nov. 2020.

CANCIAN, N. (2020). Contra a gravidez na adolescência, ministério de Damares quer estimular política de ‘escolhi esperar’. *Folha de S. Paulo*, 04 jan. 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/01/contra-gravidez-na-adolescencia-ministerio-de-damares-quer-estimular-politica-de-escolhi-esperar.shtml>>, Acesso em: 25 nov. 2020.

EU ESCOLHI ESPERAR. *Escolhi Esperar é inspiração para o Governo Federal*. Disponível em: <<https://euescolhiesperar.com/noticia/governo-federal/>>, Acesso em: 14 nov. 2020. EEU ESCOLHI ESPERAR. Sobre. Disponível em: <<https://euescolhiesperar.com/sobre/>>, Acesso em: 14 nov. 2020.

FRASER, N. (1997). *Justice Interruptus: Critical Reflections on the “Postsocialist” Condition*. Routledge, New York.

GLOBO (2020). Defensor de abstinência como programa de governo, 'Eu Escolhi Esperar' já prepara livros didáticos. *O Globo*, 07 jan. 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/defensor-de-abstinencia-como-programa-de-governo-eu-escolhi-esperar-ja-prepara-livros-didaticos-1-24176177>>, Acesso em: 25 nov. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Estudos sobre as desigualdades*. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29526>, Acesso em: 26 nov. 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) (2010). *Estatísticas de Gênero – Uma análise dos resultados do Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv88941.pdf> Acesso em: 10 nov. 2020.

LOCKE, J. (1967). *Two treatises of government*. Cambridge: Cambridge University Press.

MACHADO, M. das D. C.(2020). O neoconservadorismo cristão no Brasil e na Colômbia. In F. Biroli, J. M. Vaggione & M. das D. C. Machado(Eds.), *Gênero, neoconservadorismo e democracia: disputas e retrocessos na América Latina* (pp. 83-133). Boitempo.

MIGUEL, L. F.; BIROLI, F. (2013). *Teoria política feminista: textos centrais*. Vinhedo: Belo Horizonte.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2019). Ministro da Educação assina carta compromisso para a prevenção da gravidez na adolescência. *Brasília*, DF, 05 maio 2019. Disponível

em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/ministro-da-educacao-assina-carta-compromisso-para-a-prevencao-da-gravidez-na-adolescencia>>, Acesso em: 13 out. 2020.

MINISTÉRIO DA MULHER, DA FAMÍLIA E DOS DIREITOS HUMANOS (2020). *Ministra de Estado da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos*. Brasília, DF, 01 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/dam-ares-alves>>, Acesso em: 07 nov. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2019). #LIVE *Campanha de Prevenção à Gravidez na Adolescência*. Brasília, DF, 03 fev. 2019. Facebook: Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.facebook.com/minsaude/videos/647719435971253/?t=3>>, Acesso em: 13 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2018). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustentavel.pdf>, Acesso em: 10 nov. 2020.

MULHER, FAMÍLIA E DIREITOS HUMANOS (2019). *Prevenção da gravidez na adolescência*. Brasília, DF: Mulher, Família e Direitos Humanos. 1 vídeo (30s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tvvWTvgRtH4&feature=emb_logo>, Acesso em: 13 out. 2020.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>, Acesso em: 14 nov. 2020.

OKIN, S. M. (2008). Gênero, o público e o privado. *Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 16, n. 2, 305-332.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. BRASIL. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)*. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>, Acesso em: 10 nov. 2020.

PATEMAN, C.(2013). Críticas feministas à dicotomia público/privado. In L. F. Miguel & F. Biroli (Org.), *Teoria política feminista: textos centrais* (pp.55-80). Editora Horizonte, Vinhedo: São Paulo.

PATEMAN, C.(1993). *O contrato sexual*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

RAMOS, R.(2020). Pastor rebate: “Abstinência sexual não é um retrocesso”. *Pleno.News*. Disponível em: <<https://pleno.news/pleno-entrevista/pastor-rebate-abstinencia-sexual-nao-e-um-retrocesso.html>>, Acesso em: 25 nov. 2020.

SCHREIBER, M.(2019). Contra gravidez na adolescência, Damares busca inspiração nos EUA para estimular jovens a não fazer sexo. *BBC News Brasil*. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50682336>>, Acesso em: 25 nov. 2020.

VAGGIONE, J. M.(2020). A restauração legal: o neoconservadorismo e o direito na América Latina. In F. Biroli, J. M. Vaggione & M. das D. C. Machado(Eds.), *Gênero, neoconservadorismo e democracia: disputas e retrocessos na América Latina* (pp. 41-82). Boitempo.

WORLD BANK GROUP (2019). *Casamento na infância e adolescência: a educação das meninas e a legislação brasileira*. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/pt/657391558537190232/pdf/Child-Marriage-Girls-Education-and-the-Law-in-Brazil.pdf>>, Acesso em: 10 nov. 2020.



Capítulo 7

DEONTOLOGIA JURÍDICA E ÉTICA PROFISSIONAL: O PAPEL DO ADVOGADO NO PROCESSO

DOI: 10.29327/566091.1-7

Gabriella Barbosa Frauches
José Antônio Callegari

DEONTOLOGIA JURÍDICA E ÉTICA PROFISSIONAL: O PAPEL DO ADVOGADO NO PROCESSO

Gabriella Barbosa Frauches

José Antônio Callegari

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo dedicar-se-á à análise ética e deontológica das prerrogativas do advogado fora e dentro do processo, ou seja, tanto como agente do Direito *stricto sensu*, quanto na atuação processual propriamente dita.

A primeira parte da pesquisa abordará a diferenciação dos conceitos de ética e moral, segundo a Academia Brasileira de Letras Jurídicas, e como os Códigos de Ética Profissional do Brasil e da Espanha estabelecem as prerrogativas do advogado enquanto garantidor dos direitos sociais e enquanto partícipe ativo na construção de sociedades justas, igualitárias e livres, tal como prevê a função social de sua classe profissional.

Em seguida, serão analisados os deveres do advogado para consigo mesmo, trazendo à baila o artigo 2º do Código de Ética e Disciplina – CED; os deveres do advogado para com sua classe profissional, que prioriza a manutenção da dignidade da categoria, nos termos do artigo 31, CED; os deveres do advogado com o cliente, pautado em uma relação de confiança, vide o artigo 10, CED, e o artigo 4, Código Deontológico da Advocacia Espanhola – CDAE; e os deveres do advogado para com as demais carreiras jurídicas, que englobam o dever de “urbanidade”, previsto nos artigos 44 e 45, CED.

O artigo, finalmente, tratará o Código de Processo Civil – CPC como *corpus* de análise, uma vez que, dentre outras prerrogativas, traz elementos normativos para uma ética discursiva processual, segundo intuído nas leituras de Greimas, Habermas e Foucault.

O estudo observará, ainda, a ordem do discurso do advogado em sintonia com princípios constitucionais que fundamentam a estrutura normativa e gramatical do processo civil e orientam as partes, os advogados e o juiz a se comunicarem orientados por uma ética processual discursiva.

Isto posto, o objetivo principal da presente pesquisa é apresentar um panorama geral sobre a questão da deontologia e da ética profissional do advogado dentro e fora do

processo, no Brasil e no exterior, com enfoque na Espanha, trazendo à luz algumas de suas principais problematizações sociológicas e jurídicas.

Para tanto, utilizou-se o método dedutivo, fruto de consultas bibliográficas, do manuseio da legislação vigente e, ainda, do entendimento da Constituição Federal.

2. DEONTOLOGIA E ÉTICA PROFISSIONAL DO ADVOGADO

O Dicionário da Academia Brasileira de Letras Jurídicas conceitua a ética enquanto uma ciência da moral, e a moral enquanto a prática de uma ética (BIELA JR., 2018).

Ainda que os conceitos de ética e moral pareçam, por vezes, indistintos, a primeira deve ser concebida como o conjunto de crenças, ideias, pensamentos e hábitos, ao passo que a segunda deve ser delineada como os costumes e convicções efetivamente adotados por determinado grupo humano.

A valer, todas as categorias profissionais estão pautadas em procedimentos éticos. No âmbito jurídico, a palavra “deontologia” é aplicada como “a disciplina que trata dos deveres e dos direitos dos agentes que lidam com o Direito, isto é, dos advogados, dos juízes e dos promotores de justiça, e de seus fundamentos éticos e legais” (LANGARO, 2008).

No Brasil, a solenidade de outorga da Carteira Profissional à nova advocacia engloba a cerimônia de Juramento público, onde os convocados, com a mão direita em posição, executam a seguinte a repetição:

Prometo exercer a advocacia com dignidade e independência, observar a ética, os deveres e prerrogativas profissionais e defender a Constituição, a ordem jurídica do Estado Democrático, os direitos humanos, a justiça social, a boa aplicação das leis, a rápida administração da justiça e o aperfeiçoamento da cultura e das instituições jurídicas.

Segundo Biela Jr. (2018, pág. 35), o CED, elaborado pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil, “além de regras deontológicas fundamentais, (...) contempla capítulos das relações com o cliente, do sigilo profissional, da publicidade, dos honorários profissionais, do dever de urbanidade e do processo disciplinar”.

Os deveres do advogado compreendem, além da defesa dos direitos e interesses que lhe são confiados, o zelo do prestígio de sua classe, da dignidade da magistratura, no aperfeiçoamento das instituições de Direito, e, em geral, do que interesse à ordem jurídica.

Na Espanha, o CDAE prevê que:

La función social de la Abogacía exige compilar las normas deontológicas para regular su ejercicio. A lo largo de los siglos, muchos han sido los intereses que le han sido confiados, todos ellos trascendentales, relacionados fundamentalmente con el imperio del Derecho y la Justicia. Y en ese quehacer, que ha trascendido la propia y específica actuación concreta de defensa, la Abogacía ha ido acrisolando valores salvaguardados por normas deontológicas necesarias no sólo para el derecho de defensa, sino también para la tutela de los más altos intereses del estado, proclamado hoy social y democrático de derecho.

Ainda no que se refere às obrigações deontológicas, seu artigo 1 dispõe que:

Los hombres y mujeres que ejercen la Abogacía están obligados a respetar la Deontología inspirada en los principios éticos de la profesión. Las fuentes principales de la Deontología se encuentran en el Estatuto General de la Abogacía Española, en el Código Deontológico de la Abogacía Europea, en el presente Código, aprobado por el Consejo General de la Abogacía Española, y en los que, en su caso, tuvieren aprobados los Consejos Autonómicos de Colegios.

Como visto, as regras de deontologia jurídica põe em relevo a função social da advocacia e o papel do advogado na construção de uma sociedade justa, igualitária e livre.

As premissas deontológicas, até aqui analisadas, induzem a pensar que a instrumentalidade do Direito sem compromisso ético e moral desnatura o seu fim como médium das relações humanas emancipadas pela ética discursiva (HABERMAS, 2014)

2.1. Deveres do advogado para consigo mesmo

A natureza racional do homem impõe o compromisso constante de aperfeiçoamento da personalidade e da qualidade de vida em geral, o que justifica a assunção de deveres para consigo mesmo antes da assunção de deveres para com o outro.

Doutrinariamente, atribui-se, como deveres do advogado para consigo mesmo, a probidade, o domínio do idioma e o desempenho das funções com o mesmo zelo que exerceria na condição de contratado.

Por outro lado, Raúl Horacio Viñas (1972) enuncia os seguintes deveres: a) a honra, a honestidade e a dignidade; b) a ciência; c) a diligência e a disciplina; d) a probidade e a lealdade; e) a veracidade; f) a independência.

Em outras palavras, a essência do dever profissional do advogado é o compromisso com a justiça em sentido tríplice, uma vez que, segundo as filosofias aristotélica e tomista, o advogado, enquanto ser virtuoso, deve contribuir com a justiça nos sentidos legal, distributivo e comutativo.

Para tanto, compete ao advogado zelar pela compostura pessoal e social, desenvolver o hábito de estudo e atualizar-se intelectualmente, estar atento aos prazos, demonstrar integridade, censurar posturas corruptas, buscar a verdade dentro dos limites legais, contribuir para o aprimoramento das instituições e das leis, mitigar desigualdades e prevenir litígios (art. 2º, CED).

2.2. Deveres do advogado para com sua classe profissional

Em termos institucionais, o advogado deve zelar pela dignidade de sua classe profissional.

Assim sendo, deve assumir as responsabilidades profissionais, sobretudo reprimindo o exercício ilegal da profissão, reconhecendo eventuais falhas, não compactuando com atitudes fraudulentas e corruptivas e, *lato sensu*, compreendendo que a advocacia é um serviço público dotado de uma função social.

Nesse sentido, dispõe o artigo 31 do CED:

O advogado, no exercício de cargos ou funções em órgãos da Ordem dos Advogados do Brasil ou na representação da classe junto a quaisquer instituições, órgãos ou comissões, públicos ou privados, manterá conduta consentânea com as disposições deste Código e que revele plena lealdade aos interesses, direitos e prerrogativas da classe dos advogados que representa.

Na mesma linha, dispõe a Constituição Federal brasileira (1988):

O advogado é indispensável à administração da justiça, sendo inviolável por seus atos e manifestações no exercício da profissão, nos limites da lei.

2.3. Deveres do advogado com o cliente

A natureza jurídica do vínculo estabelecido entre o advogado e o cliente é de direito privado, sendo possível afirmar, pois, que o esteio dessa relação é a confiança, vide o artigo 10, CED, e o artigo 4, CDAE:

Art. 10. As relações entre advogado e cliente baseiam-se na confiança recíproca. Sentindo o advogado que essa confiança lhe falta, é recomendável que externar ao cliente sua impressão e, não se dissipando as dúvidas existentes, promova, em seguida, o substabelecimento do mandato ou a ele renuncie.

Art. 4. 1: *La relación con el cliente se fundamenta en la recíproca confianza y exige una conducta profesional íntegra, honrada, leal, veraz y diligente.*

O múnus do advogado consiste em orientar, assistir, patrocinar, representar ou defender seu cliente. Como uma espécie de “primeiro juiz da causa”, é vital que o patrono exerça uma oitiva sensível, atenta e receptiva, capaz de captar, inclusive, o que o cliente, deliberada ou intuitivamente, esteja procurando dizer ou ocultar.

Antes, portanto, de o advogado aceitar uma causa, devem ser avaliadas as probabilidades de êxito da mesma, de modo que não sejam provocados ao cliente sentimentos pessimistas e otimistas em excesso.

Finalmente, dispõe o CED que, dentre outras condutas, é vedado ao advogado: a) aconselhar o cliente a ingressar em aventuras judiciais; b) utilizar influência indevida em seu benefício ou em benefício do cliente; c) entender-se com a parte adversa que tenha patrono constituído sem o assentimento deste; d) aceitar o patrocínio de causa que considere imoral ou ilícita, salvo a defesa em processo criminal.

2.4. Deveres do advogado para com os demais as demais carreiras jurídicas

A inexistência de hierarquia entre as carreiras jurídicas está prevista no artigo 6º da Lei 8.960/1994, que objetiva a adoção de condutas mutuamente éticas a partir do bom senso e do respeito recíproco entre os integrantes das diversas carreiras jurídicas.

Analogicamente, trata-se do dever de “urbanidade”, previsto nos artigos 44 e 45, CED, que dispõem, respectivamente, que “deve o advogado tratar o público, os colegas, as autoridades e os funcionários do Juízo com respeito, discrição e independência, exigindo igual tratamento e zelando pelas prerrogativas a que tem direito”, e que “impõe-

se ao advogado lhanza, emprego de linguagem escorreita e polida, esmero e disciplina na execução dos serviços”.

Em prol da função de interesse público que cabe ao advogado, consolida-se o direito-dever de ser resguardado pelas prerrogativas da advocacia e de prezar pela dignidade da classe.

Em termos sistêmicos, as Advocacias pública e privada, a Magistratura, o Ministério Público, a Defensoria Pública e os serventuários da justiça são funções essenciais ao bom funcionamento da justiça.

Portanto, o funcionamento célere, adequado e eficiente desse sistema depende intrinsecamente das práticas éticas e discursivas de todos que nele atuam, especialmente quando atuam no processo judicial.

3. GRAMÁTICA JURÍDICA E ÉTICA PROFISSIONAL

Interessa, nesse momento, discorrer sobre o papel do advogado no processo brasileiro. Inicialmente com apoio em Greimas (1976) e Habermas (2003), observa-se o CPC como uma gramática dos discursos processuais, estabelecendo a base sintática, isto é, a ordem do discurso como dizia Foucault (2013).

A ordenação do discurso processual em fases procedimentais (postulação, instrução processual e decisão) fragmenta o processo em espaços discursivos e dialógicos, nos quais as partes, através de seus advogados, articulam pretensões de verdade e de validade, com base em fatos e normas jurídicas prévias, projetando dialeticamente a norma proposta pelo juiz, com base na expectativa normativa dos concernidos nessa particular relação jurídica.

Estabelecida a premissa gramatical, tem-se, no diploma legal supramencionado, um imperativo categórico: atuação colaborativa e cooperativa dos concernidos (autor, réu e juiz).

Essa proposta normativa pretende instituir um sistema processual civil que proporcione o reconhecimento e a realização de direitos que têm cada um dos jurisdicionados, como forma de efetivar um sistema mais amplo de garantias constitucionais de um Estado Democrático de Direito, tal como descrita na exposição de motivos do CPC brasileiro.

Segundo a comissão de juristas que elaborou o projeto do referido Código, a eficiência do sistema processual comunica-se com a efetividade do sistema jurídico, em

razão da relação instrumental do processo como meio de atuação do Estado-Juiz no tratamento adequando das lesões ou das ameaças de lesões aos direitos às garantias constitucionalmente estabelecidas.

Como enfatiza a Exposição de Motivos do CPC brasileiro (2010), “as normas de direito material se transformam em pura ilusão, sem a garantia de sua correta realização, no mundo empírico, por meio do processo”.

Ao concentrar esforços no aprimoramento da funcionalidade, a Exposição de Motivos antevê uma preocupação central no sistema processual: a performance comunicativa das partes, advogados e juiz.

No particular, o presente estudo concentra atenção no papel do advogado, uma vez que, no processo judicial, ele defende os interesses práticos utilizando a técnica jurídica (material e processual) e a textualização de narrativas e argumentações, objetivando o resultado útil do processo para o seu cliente.

Por tais razões, há de ser trazida a ponderação da Comissão que elaborou a estrutura do CPC brasileiro: em síntese, propõe ver o processo como método de resolução de conflitos, por meio do qual se realizam valores constitucionais.

Vigendo no ordenamento jurídico brasileiro, o referido Código, assim concebido, intenta estabelecer um sistema coerente em harmonia com a Constituição Federal, pois, segundo a Comissão de Juristas (2010), “é na lei ordinária e em outras de escalão inferior que se explicita a promessa de realização dos valores encampados pelos princípios constitucionais”.

Ao simplificar as regras do processo, buscou-se fortalecer a coesão e a coerência dos atos processuais em sintonia com a Constituição Federal, bem como permitir ao juiz decidir com base na realidade fática da causa, imprimindo maior organização ao sistema processual.

Posto isso, o CPC brasileiro nasceu com o propósito de simplificar os atos processuais, ampliar a coerência e a coesão processual e, com isso, concretizar os pressupostos da segurança jurídica, fundamentais ao devido processo legal.

A exposição de motivos do CPC, ao que parece, demonstra a preocupação com o conteúdo das decisões judiciais, considerando desvirtuamentos do juiz ao decidir com base no seu entendimento da norma jurídica, por vezes solipsista.

Assim estruturado, o diploma legal em foco impõe, àquele que, de qualquer forma, participe do processo, o dever de comportar-se de acordo com a boa-fé.

Muito embora o processo, como ato de linguagem, contenha estratégias argumentativas que visem o resultado útil para uma das partes, o princípio da boa-fé sugere uma reflexão a partir da ética do discurso e da consciência moral no agir comunicativo como interpretado em Habermas.

Ao prescrever que todos os sujeitos do processo devem cooperar entre si para que se obtenha uma decisão de mérito justa e efetiva, em tempo razoável, o CPC nacional estabelece, assim parece, uma ética processual para todos os concernidos.

Logo, a estratégia jurídica, legitimada pelo dever de assistência do advogado, não se confunde com a estratégia que desvirtua os fundamentos da ética processual numa razão entre meios e fins, sem compromisso com a instrumentalidade constitucional do processo.

Na qualidade de procurador, o advogado exerce uma das funções essenciais e indispensáveis à administração da justiça, gozando de inviolabilidades por seus atos e manifestações no exercício da profissão, nos limites da lei, como posto na Constituição brasileira.

A prescrição constitucional e as prescrições no CPC estabelecem os fundamentos da ética processual, em consonância com o dever-ser prescrito no Código de Ética dos Advogados.

Conjugando a visão utilitária do seu cliente e a função essencial à administração da justiça, o advogado atua numa linha tênue entre estratégias jurídicas legítimas e aquelas que oneram o sistema de justiça, desaceleram o processo, comprometem a coesão e a coerência de um processo justo.

Do que foi dito até agora, pode-se acrescentar que a intuição gramatical colhida em Greimas (1976) e Habermas (2003) enseja observar o CPC como um programa normativo prévio e legitimador (antecedente normativo) de práticas processuais legitimadas (consequente pragmático), observando-se certa moralidade processual.

Portanto, como gramática jurídica, o Código de Processo estabelece um modelo de argumentação, estabelecendo as regras dos atos de fala na jurisdição, em conformidade com parâmetros de uma ética discursiva.

É possível afirmar, com Habermas (2003), que ao advogado “move-se aqui no horizonte da racionalidade orientada para fins com o fito de encontrar as técnicas, as estratégias ou os programas apropriados” à solução jurídica do caso e ao resultado útil do processo para o cliente por ele assistido.

Como já registrado, no jogo de linguagem processual, o advogado atua uma função essencial à administração da Justiça. Assim, sua atuação no processo tem uma dupla funcionalidade. Em primeiro lugar, uma atuação institucionalizada como um dos pilares do Estado Democrático de Direito, em razão da qual detém inviolabilidades por seus atos e manifestações no exercício da profissão. Em segundo lugar, uma atuação privada voltada para o interesse da parte por ele constituída.

Logo, sua atuação se dá no limite de ações de entendimento procedimental, voltadas para a administração eficiente da justiça, e de ações de estratégia jurídica, narrativa e argumentativa, voltadas para o interesse útil do processo segundo a expectativa normativa do seu cliente.

3.1. Ética processual discursiva

Os argumentos até então apresentados permitem identificar o CPC brasileiro como programa normativo e o processo em si como ato de linguagem.

O referido diploma legal, como estrutura gramatical, estabelece a sintaxe dos atos processuais. O processo, como texto elaborado mediante intersubjetividades discursivas e dialéticas, enseja a construção pragmática das expectativas semânticas das partes.

Na relação processual, as partes narram fatos e apresentam argumentos de validades para as suas pretensões. O autor apresenta uma pretensão imputativa ao réu; ao passo que o réu apresenta uma pretensão defensiva ou absolutória; o juiz, ao final, oferece uma pretensão decisória, pois a sentença transmuda-se em norma jurídica indiscutível quando transitada em julgado.

Inserido em ambiente fortemente institucionalizado, o processo requer uma linguagem técnica, mesmo que velando por simplicidade e linguagem direta e objetiva.

Portanto, no jogo de linguagem processual, encontra-se uma carga semântica inerente aos discursos jurídicos, denotando a importância e, em certos casos, a participação essencial do advogado como interlocutor das partes, como ocorre no processo penal e nas ações que envolvem interesses de incapazes.

Concebendo o processo como ato de linguagem, identifica-se uma unidade comunicativa cuja coerência e integridade depende da atuação ética dos concernidos na relação processual.

Para contrapor o que foi dito, basta invocar o processo na perspectiva de Franz Kafka (2005), onde o réu sofre todo o tipo de arbitrariedade decorrente de um processo

sem uma base normativa coerente, um tribunal sem compromisso ético, e advogados violados em suas prerrogativas funcionais.

A disfunção comunicativa no processo kafkiano distorce a função do advogado que, para alcançar algum resultado útil ao seu cliente, subjuga-se a todo o tipo de chantagem institucional, retardamento intencional dos atos processuais, falta de prestígio institucional e arranjos com funcionários e juízes corruptos.

O problema é que o réu kafkiano choca-se com essa prática judiciária corrupta e luta contra esse sistema, correndo o risco da condenação e resistindo às propostas de um advogado já sucumbido pelos arranjos sem compromisso com a ética discursiva e com a aplicação da justiça.

Contrapondo-se ao processo kafkiano, o processo orientado pela ética do discurso realça o papel do advogado e de sua ética profissional. Desse modo, o advogado dá um novo sentido à instrumentalidade do processo, doravante denominada como instrumentalidade discursiva e dialógica. Afinal, o processo permite atuar o direito a partir de atos de fala na jurisdição.

No processo concebido no CPC brasileiro, por exemplo, os atos de fala obedecem a ordem do discurso em sintonia com os seguintes princípios constitucionais: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, razoável duração do processo, dentre outros.

Os princípios constitucionais elencados, que fundamentam a estrutura normativa e gramatical do processo civil, indicam que as partes, os advogados e o juiz devem interagir nas situações comunicativas orientados por uma ética processual.

Nas situações comunicativas, os advogados, como peritos em práticas jurídicas, dinamizam os atos processuais orientados por dupla orientação ética: o código de ética profissional e o código de ética processual, o que não é uma situação fácil, pois a necessidade do cliente impõe estratégias argumentativas e procedimentais que desafiam os limites das éticas normatizadas, com fundamento no interesse coletivo.

Propor uma ética processual como elemento essencial do processo democrático impõe um dever ao Estado. Ao oferecer a gramática jurídica (Código de Processo) e o processo como um dos métodos de resolução de conflitos, o Estado detém o ônus de oferecer condições e situações comunicativas adequadas para que os advogados atuem segundo os interesses práticos de seus clientes, dentro dos limites das éticas profissional e processual.

Nesse sentido, cabe ao Estado vigiar e punir, se necessário, as condutas solipsistas e autoritárias de juízes e os desvios de conduta daqueles que, atuando dentro das estruturas do Estado, subvertem procedimentos e tumultuam o processo, vilipendiando a segurança jurídica das partes e as prerrogativas dos advogados.

O exercício da ética profissional e processual dos advogados depende, necessariamente, de uma ética profissional e processual dos juízes e dos servidores dos tribunais.

O processo como método racional de resolução de conflitos não pode sucumbir ao modelo kafkiano, no qual a esfera privada se confunde com a esfera pública, e o processo é instrumentalizado para atender a lascívia de um corpo judiciário corrompido e corruptor.

Na dinâmica processual, o compromisso ético parte de dentro do sistema de justiça, pois foi o Estado que impôs o processo judicial como meio de resolução de conflitos. Numa perspectiva pedagógica, aos agentes públicos cabe agir conforme o dever e por dever, dinamizando uma cultura ética na trama processual.

Se essa condição de validade for atendida, as práticas discursivas tendem a transitar com alguma segurança entre as estratégias de utilidade individual sem comprometer o dever de lealdade processual ou a ética processual discursiva.

Se alcançado esse estágio civilizatório, a ordem do discurso processual não seria reduzida ou distorcida como mera estrutura de dominação e fabulações jurídicas (warat, 1995), mas sim como garantia discursiva das partes que, participando da relação processual, podem influir no convencimento do juiz e na composição textual da sentença orientada pela ética processual discursiva.

Se não alcançado o estágio da ética processual discursiva, corre-se o risco de conviver com processos kafkianos, no qual imperam a má-fé e a racionalidade estratégica de cada participante da relação, focadas tão somente no êxito pessoal e imediato.

Afastando-se da ética discursiva, os concernidos da relação processual tateiam cegamente entre condutas cínicas, gerando no mundo da vida um profundo ceticismo quanto à função social do Direito.

Como adverte Habermas (2003), a “vinculação da justiça e da administração à lei garante uma aplicação ponderada e conforme ao processo, bem como uma implementação confiável dessas leis”.

O pensador acrescenta que a unidade das normas depende de um pré-compreensão reconstrutiva guiada por princípios. Essa pré-compreensão insere no processo uma forte moralização e, por conseguinte, um dever-ser eticamente comprometido.

Considerando o Código de Processo como meio de institucionalização de processos, pode-se concluir com Habermas (2003) que “esses processos regulam discursos jurídicos que, por seu turno, são permeáveis a argumentações morais”.

Por outro lado, em sentido normativo, o processo judicial tende à produção de uma norma jurídica: a sentença. Logo, a ele pode-se aplicar uma razão prático-moral-procedimental, como intuído em Habermas. Através dessa razão habermasiana, é possível identificar no processo uma racionalidade procedimental guiada pela ética processual discursiva.

Assim considerado, o processo, como ato de linguagem, é o resultado de uma soma de esforços narrativos e argumentativos para os quais concorre significativamente a formação ética do advogado no exercício de sua função essencial à administração da justiça.

4. CONCLUSÃO

O artigo apresentou uma análise deontológica da relação do advogado com o meio jurídico ao qual está inserido e como agente também responsável pela administração da Justiça, especificamente na relação processual.

Dentro e fora do processo, incumbe ao advogado adotar para consigo mesmo, dentre outras, as seguintes posturas éticas: a) a honra, a honestidade e a dignidade; b) a ciência; c) a diligência e a disciplina; d) a probidade e a lealdade; e) a veracidade; f) a independência (VIÑAS, 1972).

No que se refere à manutenção da dignidade da profissão, cabe ao advogado zelar pela função social da classe, o que engloba a responsabilidade de coibir o exercício ilegal da profissão.

Quanto ao cliente, compete ao advogado estabelecer uma relação de confiança a partir da escuta sensível e responsável, para que não sejam provocados sentimentos pessimistas e otimistas (excessivos) em relação à causa.

Com as demais carreiras jurídicas (Advocacia Pública, Magistratura, Ministério Público, Defensoria Pública e Serventuários da Justiça), o advogado estabelece uma rede de colaboração ética essencial à administração da justiça.

Considerando, pois, o processo como ato de linguagem, é fundamental que o advogado atue com ética, exercendo, por outro lado, o controle social das práticas discursivas dos concernidos na relação processual.

Como ato de linguagem, portanto, o processo clama pela ética processual discursiva, como atributo dos advogados e demais profissões jurídicas.

5. REFERÊNCIAS

BIELA JR. **Curso de ética profissional para advogados : de acordo com o novo código de ética, com o Novo CPC e com as súmulas do Conselho Federal da OAB** / 5. ed. – São Paulo: LTr, 2018.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. Comissão de Juristas Responsável pela Elaboração de Anteprojeto de Código de Processo Civil. **Código de Processo Civil: anteprojeto** / Comissão de Juristas Responsável pela Elaboração de Anteprojeto de Código de Processo Civil. – Brasília: Senado Federal, Presidência, 2010.

BRASIL. Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil. **Código de ética e disciplina da Ordem dos Advogados do Brasil**. Brasília, DF: 19 de outubro de 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>.

BRASIL. **Lei nº 8.906, de 04 de julho de 1994**. Dispõe sobre o Estatuto da Advocacia e a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB). Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18906.htm>.

ESPAÑA. *Consejo General de la Abogacía Española. Código Deontológico de la Abogacía Española*. Tirant lo Blanch. Valencia: 06 de marzo de 2019.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. Aula inaugural no Collège de France, pronunciada no dia 2 de dezembro de 1970. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. 23. ed. São Paulo: Loyola. 2013.

GREIMAS, Algirdas Julien. **Semiótica e Ciências Sociais**. Tradução de Álvaro Lorencini e Sandra Nitrini. São Paulo: Cultrix. 1976.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. Vol. II. Tradução de Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 2003.

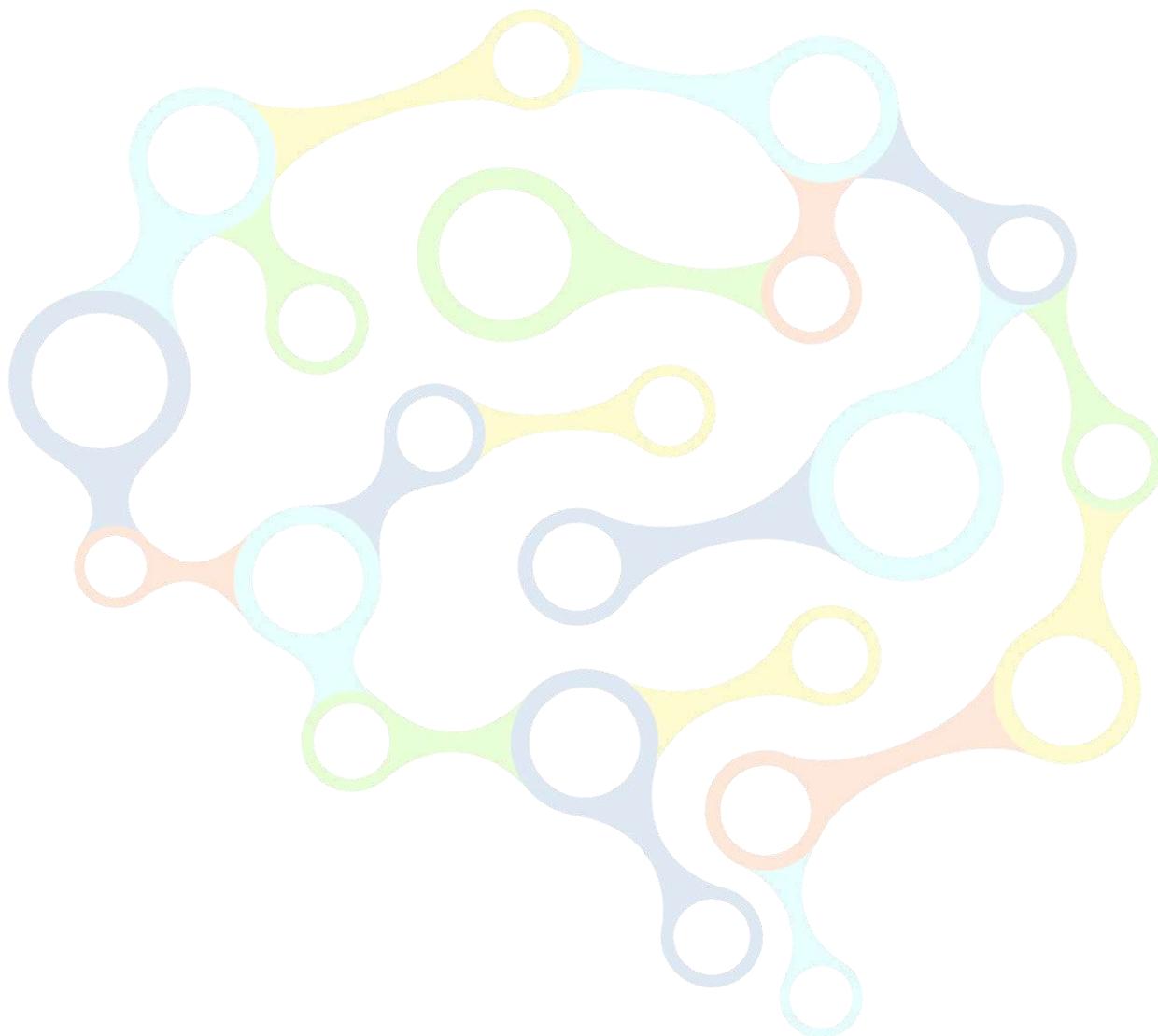
HABERMAS, Jürgen. **Ética do discurso**. (Obras escolhidas de Jürgen Habermas; 3). Tradução de Lumir Nahodil. Lisboa: Edições 70. 2014.

KAFKA, Franz. **O processo**. Tradução e posfácio de Modesto Carone. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

LANGARO, Luiz Lima. Curso de deontologia jurídica – São Paulo: Saraiva, 2008.

VIÑAS, RAUL HORACIO (1972) *Ética de la abogacía y de la procuración. Deontología jurídica*, Buenos Aires, Pannedile.

WARAT, Luis Alberto; ROCHA, Leonel Severo. **O direito e sua linguagem**. 2. ed. aumentada. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1995.





Capítulo 8

IMPACTO DA COVID 19 NO REGISTRO DE CASOS DAS DOENÇAS ENDÊMICAS NO AMAPÁ

DOI: 10.29327/566091.1-8

Thaís Batista Marques
Heidy Segeti Pimentel
Amanda Alves Fecury
Anneli Mercedes Celis de Cardenas
Demilto Yamaguchi da Pureza
Rosemary Ferreira de Andrade

IMPACTO DA COVID 19 NO REGISTRO DE CASOS DAS DOENÇAS ENDÊMICAS NO AMAPÁ

Thaís Batista Marques

Heidy Segeti Pimentel

Amanda Alves Fecury

Anneli Mercedes Celis de Cardenas

Demilto Yamaguchi da Pureza

Rosemary Ferreira de Andrade

RESUMO

A pandemia da COVID-19, que se propagou pelo mundo e chegou ao Brasil, desestabilizou os sistemas de saúde e forçou os órgãos competentes a realizarem ações sanitárias emergenciais para conter o avanço da doença e os impactos negativos na sociedade. Consequentemente, pelo aumento dos atendimentos em saúde, pelas normas de distanciamento social e por vários outros fatores, os serviços de saúde foram intensamente afetados, o que acarretou deficiência na efetividade e na continuidade das ações de assistência e vigilância em saúde. O objetivo desse estudo foi analisar os impactos da pandemia da COVID-19 nos registros de casos das doenças endêmicas no Amapá. Trata-se de um estudo observacional descritivo retrospectivo de série de casos, focado nos casos de dengue, tuberculose e leishmaniose, notificados no período de 2017 a 2021, onde foram incluídos casos notificados e confirmados. As informações foram adquiridas a partir dos boletins oficiais da Superintendência de Vigilância em Saúde do Amapá (SVS/AP), e do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) do Amapá. Concomitante, foi realizada uma pesquisa sobre o impacto da COVID-19 nas endemias supracitadas nas bases de dados Pubmed e Scielo. Em relação ao registro de novos casos de Tuberculose e Leishmaniose Tegumentar, o impacto foi discreto, não havendo diferença significativa nos registros pré e durante a pandemia. Diferente do ocorrido com os casos de Dengue, que declinaram abruptamente com o advento da pandemia.

Palavras chave: Doenças endêmicas; Impactos da pandemia; Dengue; Tuberculose; Leshmaniose.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic, which spread around the world and arrived in Brazil, destabilized health systems and forced the competent bodies to carry out emergency health actions to contain the spread of the disease and the negative impacts on society. Consequently, due to the increase in health care, the norms of social distancing and several other factors, health services were intensely affected, which led to a deficiency in the effectiveness and continuity of health care and surveillance actions. The objective of

this study was to analyze the impacts of the COVID-19 pandemic on the records of cases of endemic diseases in Amapá. This is a retrospective, descriptive observational study of a series of cases, focused on cases of dengue, tuberculosis and leishmaniasis, reported in the period from 2017 to 2021, where notified and confirmed cases were included. The information was acquired from the official bulletins of the Superintendence of Health Surveillance of Amapá (SVS/AP), and the Information System of Notifiable Diseases (SINAN) of Amapá. Concomitantly, a survey was carried out on the impact of COVID-19 on the aforementioned endemics in the Pubmed and Scielo databases. Regarding the registration of new cases of Tuberculosis and Cutaneous Leishmaniasis, the impact was discreet, with no significant difference in records before and during the pandemic. Different from what happened with the cases of Dengue, which declined abruptly with the advent of the pandemic.

RESUMEN

La pandemia de la COVID-19, que se extendió por todo el mundo y llegó a Brasil, desestabilizó los sistemas de salud y obligó a los órganos competentes a realizar acciones sanitarias de emergencia para contener la propagación de la enfermedad y los impactos negativos en la sociedad. En consecuencia, debido al aumento de la atención en salud, las normas de distanciamiento social y varios otros factores, los servicios de salud se vieron intensamente afectados, lo que generó una deficiencia en la efectividad y continuidad de las acciones de atención y vigilancia en salud. El objetivo de este estudio fue analizar los impactos de la pandemia de COVID-19 en los registros de casos de enfermedades endémicas en Amapá. Se trata de un estudio observacional descriptivo retrospectivo de una serie de casos, enfocados en los casos de dengue, tuberculosis y leishmaniasis, notificados en el período 2017 a 2021, donde se incluyeron los casos notificados y confirmados. La información fue adquirida de los boletines oficiales de la Superintendencia de Vigilancia en Salud de Amapá (SVS/AP), y del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN) de Amapá. Paralelamente, se realizó una encuesta sobre el impacto del COVID-19 en las endémicas antes mencionadas en las bases de datos Pubmed y Scielo. En cuanto al registro de nuevos casos de Tuberculosis y Leishmaniasis Cutánea, el impacto fue discreto, sin diferencia significativa en los registros antes y durante la pandemia. A diferencia de lo ocurrido con los casos de Dengue, que descendieron abruptamente con la llegada de la pandemia.

1. PANDEMIA E AS DOENÇAS ENDEMICAS

A pandemia da COVID-19 que se alastrou pelo mundo a partir de dezembro de 2019, iniciada na cidade de Wuhan, na China, provocou inúmeras alterações na vida da sociedade moderna. Os impactos foram intensos em todos os campos: social, econômico e cultural. E ainda estão presentes, pois diariamente são relatados mortes e novos surtos pela doença em vários locais do planeta. Inicialmente, devido desconhecimento sobre a patogenia do Sars-Cov2 e as sequelas causadas ao organismo, foram praticadas várias medidas de segurança, inclusive, as medidas de distanciamiento social, na tentativa de

conter a rápida propagação do vírus. Consequentemente, devido à grande procura por atendimento médico, ora limitados ora insuficientes, houve, em muitos países, colapso dos sistemas de saúde, e por conseguinte, um impacto direto no atendimento e registro das demais doenças que acometem a população.

Dentre tais doenças estão as doenças endêmicas, caracterizadas pela ocorrência de casos dentro de um número esperado para determinada região, em certo período de tempo, baseado na sua ocorrência em anos anteriores não epidêmicos. Desta forma, a incidência de uma doença endêmica é relativamente constante, podendo ocorrer variações sazonais no comportamento esperado para o agravo em questão (MOURA; ROCHA, 2012). No Brasil, atualmente, estão entre as principais endemias a Dengue, a Tuberculose e a Leishmaniose Tegumentar, todas classificadas como problemas de saúde pública, e incluídas na lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e evento de saúde pública, da portaria ministerial n 264, de 17 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020).

A dengue é a arbovirose urbana mais prevalente nas Américas, incluindo o Brasil, listada como uma das doenças possíveis em casos de pacientes que apresentam quadro febril agudo. Ocorre de forma ampla, atingindo principalmente os países tropicais e subtropicais, onde as condições climáticas e ambientais favorecem o desenvolvimento e a proliferação dos vetores. No Brasil, a transmissão do DENV ao ser humano ocorre pela picada de fêmeas infectadas da espécie *Aedes aegypti* (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994; LOPES et al., 2014).

Os sintomas característicos são quadro febril agudo, e demais sintomas inespecíficos, variando de casos assintomáticos a graves. No curso da doença, em geral debilitante e autolimitada, a maioria dos pacientes apresenta evolução clínica benigna e se recupera. No entanto, uma parte pode evoluir para formas graves, inclusive óbitos (BRASIL, 2022). No Amapá, o primeiro caso autóctone de dengue foi notificado há 21 anos, em março de 2001. Desde então, tornou-se uma endemia que se comporta de forma cíclica. Ao longo dos anos, houve incidências variadas, de 23,2 à 755,2 casos de dengue para cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2019).

A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e sistemas (BRASIL, 2022b). A tuberculose (TB) permanece sendo um desafio à saúde pública mundial (). A emergência da pandemia de covid-19 resultou na reorganização de ações, serviços e sistemas de saúde em todo o mundo, o

que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), atrasou em vários anos o progresso no controle da TB (WHO, 2021). A OMS estimou, ainda, em 2020, que a TB tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas no mundo, sendo responsável por 1,3 milhão de óbitos entre pessoas sem a infecção pelo HIV. Até 2019, a doença era a primeira causa de óbito por um único agente infeccioso, tendo sido, desde 2020, ultrapassada pela covid-19 (BRASIL, 2021a; WHO, 2021).

A leishmaniose tegumentar (LT) é uma doença infecciosa, não contagiosa, de transmissão vetorial, que acomete pele e mucosas. Possui como agente etiológico protozoário do gênero *Leishmania*. No Brasil, foram identificadas sete espécies, sendo seis do subgênero *Viannia* e uma do subgênero *Leishmania* (CONCEIÇÃO-SILVA; ALVES, 2014; BRASIL, 2017). Classicamente, a doença manifesta-se sob duas formas: leishmaniose cutânea e leishmaniose mucosa, que podem apresentar diferentes manifestações clínicas. As lesões cutâneas podem ser únicas, múltiplas, disseminada ou difusa (BRASIL, 2017).

Mundialmente considerada uma doença negligenciada por, entre outros fatores, afetar populações vulneráveis do ponto de vista socioeconômico, a LT, no Brasil, constitui um problema de saúde pública de alta magnitude, o qual atinge, principalmente, a população de baixa renda. Entre a população de indígenas e negros, respectivamente, apresenta coeficiente de detecção entre 18 e 3,4 vezes maior que o apresentado para a raça/cor branca (BRASIL, 2021b). Distribui-se por todo o território brasileiro, com os maiores percentuais de casos registrados na região Norte (42,8%). O município de Serra do Navio, no Amapá, está entre os nove municípios do país classificados com o grau de transmissão mais alto, denominado de transmissão muito intensa, segundo a estratificação proposta pela OMS, para análise e classificação epidemiológica das áreas de transmissão da doença (BRASIL, 2021b).

Sobre o delineamento metodológico, os dados de notificação de dengue, tuberculose e leishmaniose tegumentar do Amapá foram adquiridos na Superintendência de Vigilância em Saúde do Amapá (SVS/AP), por intermédio da Unidade de Informação, responsável pelos dados estaduais do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) do Sistema Único de Saúde (SUS) no Amapá. Concomitante, foi realizada uma pesquisa sobre o impacto da COVID-19 nas endemias supracitadas nas bases de dados Pubmed e Scielo. Ademais, buscou-se por boletins epidemiológicos estaduais e nacionais acerca do tema, publicados pela Secretaria Estadual de Saúde do Amapá (SESA/AP) e

pelo Ministério da Saúde (MS). Realizou-se um estudo descritivo, focado nos casos de dengue, tuberculose e leishmaniose tegumentar, notificados no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021 no estado do Amapá, objetivando verificar os impactos da pandemia da COVID-19 no registro de notificações das doenças supracitadas.

2. IMPACTO DA COVID-19 NOS SISTEMAS DE SAÚDE E NO REGISTRO DE DOENÇAS ENDÊMICAS NO BRASIL

A pandemia da Covid19 causou inúmeros impactos nos sistemas de saúde do Brasil. De acordo com Sallas et al. (2022), houve significativa diferença no número de notificações entre o período pré-pandêmico, de 2017 a 2019, e no decorrer da pandemia, em 2020. A hipótese da associação entre a pandemia e decréscimo das notificações foi reforçada pela redução em mais de mil registros por semana epidemiológica (SE) a partir do momento em que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia pelo SARS-CoV2, ou seja, na SE 12 de 2020.

Essa redução pode ser decorrente das repercussões negativas da pandemia nos serviços de saúde, principalmente naqueles de alta complexidade, que passaram a dar prioridade ao atendimento de pessoas com COVID-19, em unidades muitas vezes superlotadas, com escassez de recursos, e no limite do esgotamento físico e psicológico dos profissionais de saúde. Ao mesmo tempo, pode ter contribuído para a redução das notificações o receio da população de contrair a infecção pelo SARS-CoV2 ao procurar o serviço de saúde e, como consequência, dificuldades na manutenção do sistema de vigilância epidemiológica ativo (SALLAS *et al.* 2022).

As medidas de distanciamento social adotadas no território nacional para a COVID-19 podem ter influenciado o cenário epidemiológico de outras doenças transmissíveis, tais como a Dengue, Tuberculose e LT, doenças de grande importância para a saúde pública no Brasil.

2.1 Dengue

A dengue é uma doença de notificação compulsória, e uma endemia muito comum em todo país (BRASIL, 2020a). Devido à característica cíclica da doença, observa-se períodos de maior incidência, seguido de períodos com redução significativa no registro de casos notificados. Entretanto, a partir de 2020, durante a pandemia, Leandro et al. (2020) e Macarenhas et al., (2020) em seus estudos no Brasil sobre o impacto da

pandemia de COVID-19 sobre as ações de controle da dengue, verificaram que, provavelmente, houve subnotificação de casos dessa doença, influenciada pela inacessibilidade a serviços de assistência e pelo comprometimento das atividades de controle do programa, em razão das medidas de distanciamento social preconizadas pelo governo, para controlar a proliferação do SARS-CoV2.

Na luta contra as arboviroses, incluindo a dengue, os Agentes Comunitários de Saúde (ACEs) realizam atividades fundamentais para a manutenção da saúde na população, com ações de vigilância vetorial, pois tem como papel primordial a realização de visitas domiciliares objetivando descobrir focos, destruir e evitar a formação de criadouros, impedir a reprodução de focos e orientar a comunidade a partir de ações educativas sobre a doença e suas formas de prevenção (ANDRADE *et al.*, 2020).

Durante a pandemia, foi publicada a Nota Informativa nº 8/2020-CGARB/DEIDT/SVS do MS, que trouxe recomendações aos Agentes de Combate a Endemias (ACE) para adequação das ações de vigilância e controle de zoonoses frente à situação epidemiológica referente ao Coronavírus (COVID-19), tendo por objetivo reduzir o risco de transmissão dessa doença na população, limitando as visitas domiciliares, dando atenção às medidas de distanciamento social, durante o período de vigência da pandemia. Comprometendo assim, as ações de campo dos agentes comunitários no combate e controle desta endemia (BRASIL, 2020b).

Diante deste cenário, Dias *et al.* (2021) mostraram que no Brasil, de janeiro a agosto de 2020, houve aumento de 23% e 14% nas taxas de internação e de mortalidade por dengue, respectivamente, confirmando a hipótese de subnotificação de casos de outras doenças em virtude da pandemia. No Estado de Sergipe, Nascimento *et al.* (2021) mostraram que houve uma redução, comparando-se os anos 2019-2020, de 5164 casos notificados em 2019 para 959 casos (18,5 % do primeiro) em 2020, nas notificações nos casos de Dengue no período estudado da semana epidemiológica 12-30. As informações citadas mostraram que, provavelmente, os esforços direcionados à contenção da nova entidade emergente, COVID-19, dificultaram as notificações e os diagnósticos efetivos da Dengue.

No Estado do Amapá, ao compararmos os casos notificados de Dengue, nos anos de 2017 a 2019 e, no período pandêmico, de 2020 a 2021, verificamos redução significativa nos casos registrados. Enquanto que nos anos pré-pandemia o Estado

registrava em média 1250 casos/ano, durante a pandemia do COVID-19, os registros caíram para a média anual de 649 casos, redução de 48% no resgistro médio de casos.

Tabela 1 Casos notificados de Dengue por município de notificação, de acordo com o ano de início de sintomas, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, no Estado do Amapá.

Município de Notificação	Casos Registrados no SINAN						Total Regional
	2017	2018	2019	2020	2021	Total	
REGIÃO NORTE							
Amapá	4	1	0	0	0	5	
Calçoene	11	1	0	0	0	12	
Oiaopoque	225	5	11	8	102	351	526
Pracuuba	0	0	0	0	0	0	
Tartarugalzinho	24	59	73	0	2	158	
REGIÃO CENTRAL							
Cutias	0	0	0	0	0	0	
Ferreira Gomes	109	119	52	5	0	285	
Itaubal	0	0	0	0	0	0	
Macapá	662	691	582	123	876	2934	3670
Pedra B. do Amaparí	43	125	13	2	3	186	
Porto Grande	45	0	1	2	0	48	
Serra do Navio	113	52	52	0	0	217	
REGIÃO SUDESTE							
Laranjal do Jari	51	209	19	12	9	300	
Mazagão	1	38	14	24	25	102	854
Santana	155	113	75	51	54	448	
Vitória do Jari	0	4	0	0	0	4	
TOTAL ESTADO	1443	1417	892	227	1071	5050	

Fonte: SINAN/AP; acesso em 27/06/2022.

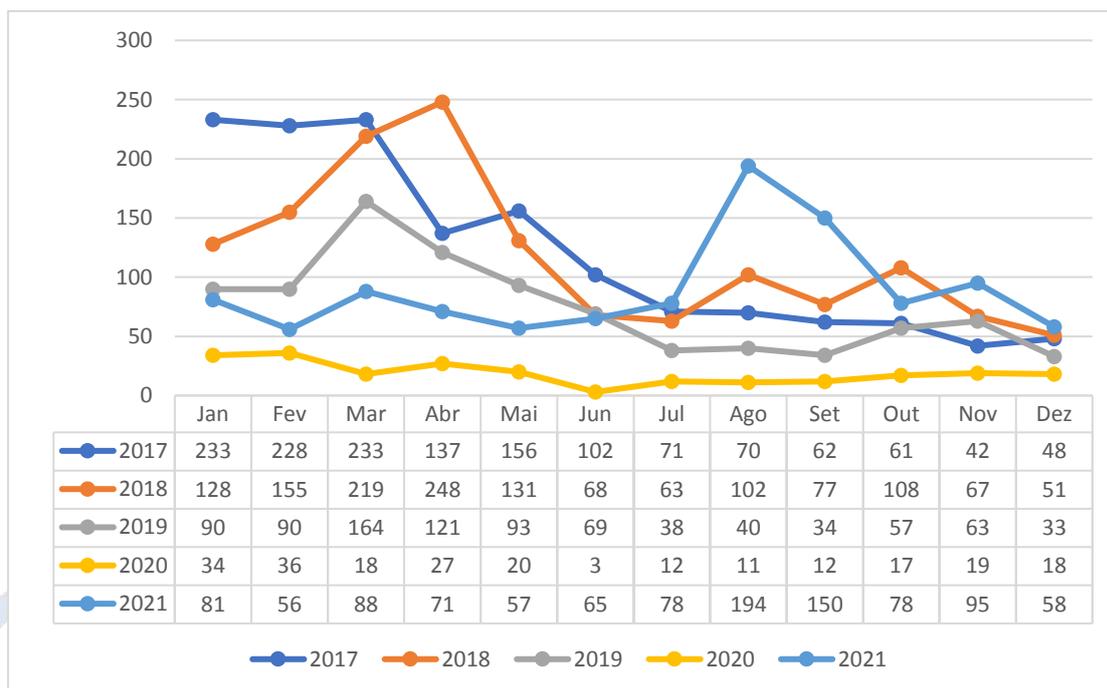
Em 2020, ano em que deu-se início à pandemia no Amapá, houve redução significativa de casos notificados de Dengue. Ao analisarmos os municípios notificantes, na Região Norte apenas Oiaoque notificou casos da endemia. Na Região Central, 4 municípios, dentre eles Macapá, notificaram casos da doença. E na Região Sudeste do Estado, apenas o município de Vitória do Jarí nao notificou casos no SINAN. Este ano

de 2020 foi marcado pelo menor número de casos notificados dos anos analisados, apenas 227 casos, como mostra a Tabela 1.

Ao avaliarmos os casos notificados por mês de início de sintomas, de 2017 a 2021, conforme Figura 1, abaixo, comparamos as notificações ao longo dos meses, de acordo com os anos pré pandemia e durante a pandemia. Em todos os anos, verificamos que os casos concentram-se no intervalo de janeiro a junho, período de maior ocorrência de chuvas no Estado, comparado ao segundo semestre do ano. Essa tendência também foi observada no ano de 2020, mesmo com reduzido número de casos registrados.

Em contrapartida, segundo Moraes et al (2019), a dinâmica de transmissão da dengue é multifatorial e envolve aspectos socioeconômicos, ecológicos e ambientais, sendo este último intimamente relacionado às condições climáticas locais que interferem no ciclo reprodutivo dos vetores da doença. Ao analisar a sazonalidade (médias trimestrais) na ocorrência de casos de Dengue nas capitais amazônicas, relacionado às alterações climáticas que a região Norte sofre, influenciados pelos fenômenos como El Niño e La Niña, estes autores verificaram que a capital Macapá não apresenta significativa sazonalidade, quando comparada às demais capitais amazônicas, demonstrando certa constância no registro de casos, independente das alterações climáticas na cidade ao longo do ano.

Figura 1 Notificações de Dengue ao longo dos meses do ano no Estado do Amapá, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021.



Fonte: SINAN/AP; acesso em 27/06/2022.

Tabela 2 Casos confirmados de Dengue por município de residência, de acordo com o ano de início de sintomas, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, no Estado do Amapá.

Município de Residência	Casos Registrados no SINAN					Total	Total Regional
	2017	2018	2019	2020	2021		
REGIÃO NORTE							
Amapá	0	3	0	0	1	4	
Calçoene	11	1	0	0	1	13	
Oiapoque	225	2	5	2	13	247	309
Pracuuba	1	0	0	0	0	1	
Tartarugalzinho	23	21	0	0	0	44	
REGIÃO CENTRAL							
Cutias	2	0	0	0	0	2	
Ferreira Gomes	66	65	1	0	0	132	
Itaubal	1	2	1	0	0	4	1446
Macapá	341	335	134	30	226	1066	

Pedra B. do Amaparí	44	84	4	2	3	137	
Porto Grande	34	4	2	2	1	43	
Serra do Navio	40	11	11	0	0	62	
REGIÃO SUDESTE							
Laranjal do Jari	30	157	5	0	2	194	
Mazagão	5	13	1	3	0	22	362
Santana	69	44	17	4	7	141	
Vitória do Jari	0	4	0	0	1	5	
TOTAL ESTADO	892	746	181	43	255	2117	

Fonte: SINAN/AP; acesso em 27/06/2022.

É importante lembrar que todos os casos notificados de Dengue são casos suspeitos da doença, que necessitam passar por avaliação médica e exames laboratoriais para confirmação do diagnóstico. Ao analisar os casos confirmados da doença no Estado do Amapá, de acordo com o município de residência dos pacientes, observamos que de todos os casos notificados no período analisado, apenas 41,92% foram confirmados como casos de Dengue. Em 2020, ano inicial da pandemia do COVID-19, foram confirmados apenas 43 casos em todo Estado, em somente 6 municípios.

Tabela 2 Casos confirmados de Dengue por sexo, de acordo com o ano de início de sintomas, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, no Estado do Amapá.

ANO DE INÍCIO DE SINTOMAS	Casos Registrados no SINAN				
	MASCULINO	%	FEMININO	%	TOTAL
2017	419	47,0	473	53,0	892
2018	332	44,5	414	55,5	746
2019	83	45,9	98	54,1	181
2020	28	65,1	15	34,9	43
2021	130	51,0	125	49,0	255
TOTAL ESTADO	992	46,9	1125	53,1	2117

Fonte: SINAN/AP; acesso em 27/06/2022.

Em relação ao sexo dos pacientes notificados e positivos por Dengue, observamos entre os períodos antes e durante a pandemia do COVID-19 uma singela modificação no padrão de acometimento da doença. Enquanto que nos anos de 2017 a 2019, a maioria dos casos confirmados eram em indivíduos do sexo feminino, no período pandêmico houve inversão desse padrão, havendo maior acometimento em indivíduos do sexo masculino. Entretanto, do total de casos confirmados da doença em todo período analisado, de 2017 a 2020, a maioria dos casos confirmados continua sendo em mulheres.

2.2 Tuberculose

A tuberculose no Brasil é diagnosticada principalmente em homens, adultos jovens, com baixa escolaridade, de raça/cor não branca. As incidências são maiores em determinados grupos populacionais, como: entre a população vivendo em situação de rua, a incidência é estimada como sendo 48 a 67 vezes maior que a média nacional; entre a população privada de liberdade a incidência pode alcançar 2.000 casos por 100.000 habitantes, e entre os indígenas, a incidência é quase três vezes a média nacional, atingindo 95,5 casos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2012).

O fato da doença estar relacionada à população com baixa renda pode ser revelado através da análise dos casos confirmados de Tuberculose, em 2011, em pessoas registradas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), instrumento do Ministério do Desenvolvimento Social, no qual confirmou que 25% dos casos de TB no Brasil estavam entre as pessoas registradas neste cadastro (LUNA; SILVA, 2013).

Após o surgimento do novo coronavírus e sua expansão pelo mundo, dando origem à nova pandemia da COVID-19, a eliminação da TB como problema de saúde pública mundial ficou ainda mais distante, após significativa redução de 25% nas taxas de diagnóstico da doença, de aumento de 26% da mortalidade por TB no mundo, segundo estimativas divulgadas pela OMS em 2020 (WHO, 2020). No ano inicial da pandemia, em 2020, o Brasil, junto com outros 15 países, foi responsável por 93% da redução das notificações da TB no mundo. Essa variação negativa pode ser justificada pelos impactos causados pela pandemia de covid-19 nos serviços e sistemas de saúde (WHO, 2021)

Yang et al. (2021) relataram que os diagnósticos de TB durante a pandemia de COVID-19 na República da Coreia foram adiados em todo o país, em hospitais e centros de saúde, retardando o início dos tratamentos em dias. Liu et al. (2021) corrobora os dados

dos demais autores, pois afirma que a pandemia do coronavírus 2019 (COVID-19) pode impedir as metas globais de eliminação da tuberculose. Na província de Jiangsu, China, as notificações de tuberculose caíram 52% em 2020 em comparação com 2015-2019. Soko et al. (2021) afirmaram que a pandemia pode afetar o diagnóstico da tuberculose (TB) e o atendimento ao paciente, uma vez que provocou redução de 30% nas notificações de mulheres e 20% nas notificações de homens positivos para TB.

No Brasil, de janeiro a dezembro de 2020, houve queda da notificação de casos novos de TB da ordem de **10,9%**, em comparação com o mesmo período do ano anterior. Essa redução foi maior no mês de maio (**-31,9%**). Todas as regiões apresentaram decréscimo semelhante ao observado no índice nacional (BRASIL, 2021a). O Ministério da Saúde constatou uma redução na incidência de casos em comparação com o período anterior à pandemia. Em 2020 e 2021, a incidência registrada foi de 32,6 e 32,0 casos para 100.000 habitantes, respectivamente. Enquanto nos anos anteriores, de 2017 a 2019, foram registradas incidências de 35,8; 36,9 e 37,1 casos (BRASIL, 2022b).

O decréscimo no diagnóstico e na notificação dos casos de TB pode ser atribuído a uma combinação de fatores, como: atrasos na digitação dos dados no sistema de informação, redução do atendimento nos serviços de saúde, realocação de pessoal de saúde para as ações da COVID-19, menor procura da população sintomática pelos serviços de saúde e redução na execução dos testes laboratoriais (BRASIL, 2022b).

Em 2021, foram notificados no país 68.271 casos novos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. O Amapá apresentou no mesmo período coeficiente de incidência superior ao registrado a nível nacional, com taxa de 35 casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2022b).

Tabela 3 Casos novos de Tuberculose por município de residência, de acordo com o ano de diagnóstico, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, no estado do Amapá.

Município de Residência	Casos Registrados no SINAN						Total Regional
	2017	2018	2019	2020	2021	Total	
REGIÃO NORTE							
Amapá	1	2	3	7	1	14	116
Calçoene	7	8	4	1	5	25	
Oiapoque	5	10	22	13	10	60	
Pracuuba	0	2	0	0	1	3	

Tartarugalzinho	2	2	2	2	6	14	
REGIÃO CENTRAL							
Cutias	2	1	2	2	0	7	
Ferreira Gomes	2	1	3	0	3	9	
Itaubal	1	2	0	1	0	4	
Macapá	176	146	186	170	227	905	969
Pedra B. do Amaparí	1	5	1	4	6	17	
Porto Grande	5	1	8	7	5	26	
Serra do Navio	0	0	1	0	0	1	
REGIÃO SUDESTE							
Laranjal do Jari	14	15	19	15	18	81	
Mazagão	6	2	9	3	11	31	
Santana	28	29	30	44	43	174	303
Vitória do Jari	4	3	2	4	4	17	
TOTAL ESTADO	254	229	292	273	340	1388	

Fonte: SINAN/AP; acesso em 15/05/2022.

Ao analisar o impacto da pandemia da COVID-19 no registro de casos notificados de Tuberculose no Amapá, observa-se na Tabela 02 que os registros desde 2017 a 2019 variaram entre 229 e 292 casos, com média anual de 258 casos. Enquanto no período referente à 2020 e 2021, observa-se média de 306,5 casos anuais. Portanto, no período pandêmico, o Amapá apresentou aumento da incidência de casos de TB e aumento no registro de casos no SINAN. Confrontando os dados nacionais e internacionais de declínio no registro de casos, causados pelos impactos negativos da pandemia nos sistemas de saúde, interrompendo assistência e acompanhamento dos pacientes. Sinalizando que o serviço de saúde no Amapá não conseguiu conter o aumento dos casos, porém foi capaz de registrar estes novos casos de TB em meio à turbulência causada pela COVID-19. Sugerindo a hipótese de que a diminuição de incidência de casos de TB no Brasil e no mundo se deu pela dificuldade que os serviços de saúde encontraram em registrar os casos de TB, ao invés da hipótese de diminuição real dos casos da doença.

2.3. Leishmaniose tegumentar

A pandemia COVID-19 afetou diretamente as ações de vigilância e controle das doenças. No caso das leishmanioses, deve-se destacar o impacto da pandemia nas ações de busca ativa, detecção precoce e tratamento de casos, bem como em outras atividades de campo. Entre os desafios, destaca-se a necessidade dos países retomarem as ações e avançarem com o diagnóstico e tratamento. Além disso, é necessário identificar estratégias para o acompanhamento e monitoramento dos casos, por exemplo, da leishmaniose cutânea (LC) e da leishmaniose mucosa (LM) para atingir o objetivo de tratar pelo menos 90% dos pacientes diagnosticados.

Bamorovat et al. (2021) relataram que participantes com histórico de cicatriz anterior de LC preveniram significativamente a incidência de morbidade e mortalidade por COVID-19. A proteção cruzada mediada pelos casos curados de CL presumivelmente retardaria o COVID-19 em países endêmicos. No entanto, são necessários mais estudos longitudinais para explorar o perfil potencial e a duração dessa proteção oferecida pelo CL contra o Covid-19. No Brasil, Andrade et al. (2021) afirmam que nas 5 regiões do Brasil, houve um aumento no número médio de consultas clínicas de leishmaniose a partir do período de pandemia de 2020 (mais de 57%) em comparação com os anos de 2017-2019.

Em 2019, houve significativa redução no número de casos notificados, sem justificativa para tal decréscimo, impactando diretamente na média de casos registrados nos anos anteriores à pandemia da COVID-19 (AMAPÁ, 2019). Contudo, em 2020 e 2021, o número de casos registrados ocorreu de forma semelhante aos anos de 2017 e 2018.

Tabela 4 Casos novos de Leishmaniose Tegumentar por município de residência, de acordo com o ano de diagnóstico, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, no estado do Amapá.

Município de Residência	Casos Registrados no SINAN					Total	Total Regional
	2017	2018	2019	2020	2021		
REGIÃO NORTE							
Amapá	5	3	3	1	7	19	
Calçoene	34	50	30	67	117	298	19
Oiapoque	96	80	48	206	146	576	
Pracuuba	5	0	2	3	4	14	

Tartarugalzinho	37	22	9	20	26	114	
REGIÃO CENTRAL							
Cutias	0	0	0	1	5	6	
Ferreira Gomes	4	1	2	5	2	14	
Itaubal	0	0	0	0	1	1	
Macapá	66	65	22	89	48	290	6
Pedra B. do Amaparí	56	102	17	29	45	249	
Porto Grande	91	117	23	61	34	326	
Serra do Navio	56	90	5	34	31	216	
REGIÃO SUDESTE							
Laranjal do Jari	67	78	84	141	132	502	
Mazagão	38	34	11	16	18	117	502
Santana	33	38	8	16	15	110	
Vitória do Jari	8	12	1	9	17	47	
TOTAL ESTADO	596	692	265	698	648	2899	

Fonte: SINAN/AP; acesso em 15/05/2022.

De acordo com a Tabela 4, no Amapá, a média de casos pré-pandemia, ou seja, entre os anos 2017 a 2019, foi de 517 casos ao ano. Já em 2020 e 2021, houve aumento significativo na média anual em 30,1%, ou seja, alcançou o número de 673 casos. Esta diferença deve-se ao fato supracitado de redução no registro de notificações no ano de 2019. Pois, ao analisarmos os demais anos, o comportamento da doença no Estado ocorreu de forma semelhante entre os períodos descritos. Portanto, não houve impacto relevante da COVID-19 nos registros de casos de leishmaniose tegumentar no Amapá no período pandêmico.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerarmos todas as mudanças causadas pela pandemia da COVID-19 nos sistemas de saúde, especificamente no sistema local a respeito do impacto da pandemia no registro de casos novos de doenças endêmicas no Amapá, verificou-se que os casos de Tuberculose e Leishmaniose tegumentar mantiveram-se no mesmo patamar de registro, quando analisamos os períodos pré-pandêmico e pandêmico. Não havendo significativo impacto no registro dessas doenças. Contudo, ao avaliarmos casos suspeitos e confirmados de Dengue, o impacto foi negativo e imenso, uma vez que houve

significativa redução no número de notificações desta endemia no período pandêmico, sem que houvesse ações de vigilância e controle para contenção de novos casos, sugerindo hipótese de subnotificação de casos da doença, causado por inúmeros fatores advindos da nova realidade.

4. REFERÊNCIAS

Amapá. Superintendência de Vigilância em Saúde (2019). Boletim Epidemiológico Vigilância da Leishmaniose Tegumentar nº24/2019. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria Executiva de Vigilância em Saúde. Unidade de Controle de Zoonoses – Macapá: Superintendência de Vigilância em Saúde.

Andrade, J. N., Peixoto, T. M., & Coelho, M. M. P. (2020). Visita do Agente de Combate às Endemias frente pandemia por Covid-19: desafios e perspectivas. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 9(4), 709-716.

Andrade, MC, Bonan, PRF, Hilan, E., Marques, NP, Guimarães-Carvalho, SF, & Junior, HM (2021). Pandemia de COVID-19 causa aumento de consultas clínicas com diagnóstico de Leishmaniose Tegumentar no Brasil em 2020. *International Journal of Infectious Diseases*, 113, 87-89.

Bamorovat, M., Sharifi, I., Aflatoonian, MR, Karamoozian, A., Tahmouresi, A., Jafarzadeh, A., ... & Barghi, M. (2021). Efeito profilático da leishmaniose cutânea contra COVID-19: Uma avaliação de campo caso-controle. *Revista Internacional de Doenças Infecciosas*.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264_19_02_2020.html.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses. NOTA INFORMATIVA Nº 8/2020 - Recomendações aos Agentes de Combate a

Endemias (ACE) para adequação das ações de vigilância e controle de zoonoses frente à atual situação epidemiológica referente ao Coronavírus (COVID-19). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em : https://coronavirus.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/covid19_espce_Nota-Informativa-08-2020-sobre-os-ACES.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública: estratégias para 2021-2025 – Brasília : Ministério da Saúde, 2021a. 68 p. : il.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis – DEIDT. Boletim Epidemiológico. Doenças tropicais negligenciadas 30 de janeiro – Dia mundial de combate às Doenças tropicais negligenciadas. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Número Especial | Mar. 2021b.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022a. 1.126 p. : il.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI Coordenação Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas – CGDR. Boletim Epidemiológico da Tuberculose. Número Especial | Mar. 2022b.

Brasil. Ministério da Saúde. Casos de Dengue. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas, 1998 a 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue/arquivos/serie-historica-1998-a-2019-provaveis_dengue_site.pdf/view>. Acesso em 14 de maio de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância da leishmaniose

tegumentar americana. Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-de-vigilancia-da-leishmaniose-tegumentar/>.

Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico, Especial Tuberculose. Volume 43, março — 2012.

Conceição-Silva, F., & Alves, C. R. (2014). *Leishmanioses do continente americano*. Editora Fiocruz.

Consoli, R. A., & Oliveira, R. L. D. (1994). *Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil*. Editora Fiocruz.

Dias, N. L. C., Faccini-Martínez, Á. A., & Oliveira, S. (2021). Análise das internações e da mortalidade por doenças febris, infecciosas e parasitárias durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 4.

dos Santos Leandro, C., de Barros, FB, Cândido, EL, & de Azevedo, FR (2020). Redução da incidência de dengue no Brasil em 2020: controle ou subnotificação de casos por covid-19?. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9 (11), e76891110442-e76891110442.

Liu, Q., Lu, P., Shen, Y., Li, C., Wang, J., Zhu, L., ... & Martinez, L. (2021). Impacto colateral da pandemia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19) no controle da tuberculose na província de Jiangsu, China. *Doenças infecciosas clínicas*, 73 (3), 542-544.

Lopes, N., Nozawa, C., & Linhares, R. E. C. (2014). Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 5(3), 10-10.

Luna, E. J. D. A., & Silva Junior, J. B. D. (2013). Doenças transmissíveis, endemias, epidemias e pandemias. *A saúde no Brasil em 2030: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro*.

Mascarenhas, M. D. M., Batista, F. M. D. A., Rodrigues, M. T. P., Barbosa, O. D. A. A., & Barros, V. C. (2020). Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam?. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.

Moura, A. S., & Rocha, R. L. (2012). *Endemias e epidemias: dengue, leishmaniose, febre amarela, influenza, febre maculosa e leptospirose*. Belo Horizonte: Nescon/UFMG.

Moraes, B. C. D., Souza, E. B. D., Sodré, G. R. C., Ferreira, D. B. D. S., & Ribeiro, J. B. M. (2019). Sazonalidade nas notificações de dengue das capitais da Amazônia e os impactos do El Niño/La Niña. *Cadernos de Saúde Pública*, 35, e00123417.

Nascimento, CS, Correia, JPS, Temóteo, CCS, & Campos, ALB (2021). Impactos no perfil epidemiológico da Dengue em meio a Pandemia da COVID-19 em Sergipe. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (5), e3610514544-e3610514544.

Orellana, J. D. Y., Cunha, G. M. D., Marrero, L., Moreira, R. I., Leite, I. D. C., & Horta, B. L. (2021). Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. *Cadernos de saúde pública*, 37, e00259120.

Prado, M. F. D., Antunes, B. B. D. P., Bastos, L. D. S. L., Peres, I. T., Silva, A. D. A. B. D., Dantas, L. F., ... & Bozza, F. A. (2020). Análise da subnotificação de COVID-19 no Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32, 224-228.

Sallas, J., Elidio, G. A., Costacurta, G. F., Frank, C. H. M., Rohlf, D. B., Pacheco, F. C., & Guilhem, D. B. (2022). Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31, e2021303.

Soko, RN, Burke, RM, Feasey, HR, Sibande, W., Nliwasa, M., Henrion, MY, ... & MacPherson, P. (2021). Efeitos da pandemia de doença por coronavírus nas notificações de tuberculose, Malawi. *Doenças infecciosas emergentes*, 27 (7), 1831.

Yang, J., Kwon, Y., Kim, J., Jang, Y., Han, J., Kim, D., ... & Shim, E. (2021). Atrasos no diagnóstico e tratamento da tuberculose durante o surto de COVID-19 na República da Coreia em 2020. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 12 (5), 293.

World Health Organization. (2021). Global tuberculosis report 2021. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. World Health Organization, Geneva. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021> Acesso em: 10 fev. 2022.



Capítulo 9

INSTRUMENTOS CLÍNICOS EMPREGADOS PARA AVALIAÇÃO DO ESTADIAMENTO DEMENCIAL E DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE CASO

DOI: 10.29327/566091.1-9

Fernando Sluchensci dos Santos
Juliana Sartori Bonini
Renan Felipe Pereira Gonçalves

INSTRUMENTOS CLÍNICOS EMPREGADOS PARA AVALIAÇÃO DO ESTADIAMENTO DEMENCIAL E DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE CASO

Fernando Sluchensci dos Santos

Juliana Sartori Bonini

Renan Felipe Pereira Gonçalves

RESUMO

Podemos definir envelhecimento como um processo natural e inerente a todas as pessoas, o qual corresponde a um conjunto de diversas alterações fisiológicas, morfológicas, emocionais, sensoriais e motoras. No processo de envelhecimento muitas doenças podem surgir causando incapacidades e limitações à pessoa idosa, a exemplo das demências. A Doença de Alzheimer (DA) corresponde à maior parte dos casos diagnosticados, caracterizada inicialmente pela perda progressiva de memória e pela dificuldade de aprender novas informações, sendo que com a progressão da doença, pode-se observar instabilidade postural, dificuldades na marcha e declínio da funcionalidade. O presente estudo tem por objetivo descrever os principais instrumentos clínicos empregados para avaliação do estadiamento demencial e da capacidade funcional em idosos com Doença de Alzheimer em uma instituição de assistência multidisciplinar na região centro-oeste do estado do Paraná entre os anos de 2021 e 2022. O presente trabalho propõe um estudo do tipo relato de caso. Compõem o quadro de avaliações: *Timed Up and Go Test* (TUG *Test*), Teste de Sentar e Levantar de Rikli e Jones, Escala de Equilíbrio de Berg, Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20), Índice de Independência em Atividades de Vida Diária (AVD) de Katz e o *Clinical Dementia Rating Scale* (CDR). O conhecimento do estadiamento demencial, bem como suas repercussões e intercorrelações com os resultados apresentados em testes que mensurem a capacidade físico-funcional de idosos com síndromes demenciais ainda é pouco discutido na literatura, bem como os mecanismos relacionados à sua fisiopatologia. Desta forma, sugerem-se novos estudos na temática.

Palavras-chave: Fisioterapia; Idoso; Doença de Alzheimer.

ABSTRACT

We can define aging as a natural process inherent to all people, which corresponds to a set of diverse physiological, morphological, emotional, sensory and motor changes. In the aging process, many diseases can arise causing disabilities and limitations to the elderly, such as dementia. Alzheimer's Disease (AD) corresponds to the majority of diagnosed cases, initially characterized by progressive memory loss and difficulty in

learning new information. of functionality. The present study aims to describe the main clinical instruments used to assess dementia staging and functional capacity in elderly people with Alzheimer's disease in a multidisciplinary care institution in the central-west region of the state of Paraná between 2021 and 2022. The present work proposes a study case. The assessment framework is made up of: Timed Up and Go Test (TUG Test), Rikli and Jones Sit and Stand Test, Berg Balance Scale, Clinical-Functional Vulnerability Index (IVCF-20), Independence in Activities of Katz's Daily Life (ADL) and the Clinical Dementia Rating Scale (CDR). The knowledge of dementia staging, as well as its repercussions and intercorrelations with the results presented in tests that measure the physical-functional capacity of elderly people with dementia syndromes is still little discussed in the literature, as well as the mechanisms related to its pathophysiology. Thus, new studies on the subject are suggested.

Keywords: Physicaltherapy; Alzheimer Disease; Aged.

1. INTRODUÇÃO

Podemos definir envelhecimento como um processo natural e inerente a todas as pessoas, o qual corresponde a um conjunto de diversas alterações fisiológicas, morfológicas, emocionais, sensoriais e motoras, deixando o indivíduo mais vulnerável e suscetível ao surgimento de doenças que afetam a sua independência e autonomia (SANTOS et al., 2022).

O envelhecimento é um processo natural, no qual o organismo sofre alterações fisiológicas. No envelhecimento fisiológico ocorre mudanças biológicas, características da senescência, já no envelhecimento patológico, soma-se às alterações biológicas naturais, com a ocorrência de doenças que são originadas devido o acúmulo de danos provocados pela interação entre os fatores genéticos e os hábitos não saudáveis como por exemplo dieta desbalanceada, tabagismo, etilismo e sedentarismo (REIS e LANDIM, 2020).

Uma das preocupações voltadas à saúde pública no Brasil é o aumento do número de idosos entre a população (SULAREVICZ, CARVALHO e JASINSKI, 2020). Espera-se que o número de pessoas com 60 anos ou mais de idade aumente de 605 milhões para 2 bilhões entre os anos de 2000 e 2050. O envelhecimento da população mundial pode ser compreendido como um indicador de melhoria das condições de vida e dos serviços de saúde, em todo o mundo (SILVA et al., 2019).

No processo de envelhecimento muitas doenças podem surgir causando incapacidades e limitações à pessoa idosa, a exemplo das demências. Estima-se que mais de 46 milhões de pessoas ao redor do mundo apresentam algum tipo de síndrome

demencial. Este número dobra a cada 20 anos, e chegará a 74,7 milhões em 2030 e 131,5 milhões em 2050. A cada ano, cerca de nove milhões de novos casos são diagnosticados (SANTOS et al., 2019).

A demência é uma síndrome causada por várias doenças de curso lento, progressivo, evolutivo e de natureza crônica, sendo que o subtipo doença de Alzheimer (DA) corresponde à maior parte dos casos diagnosticados (MATTOS e KÓVACS, 2020). É caracterizada inicialmente pela perda progressiva de memória e pela dificuldade de aprender novas informações (ALZHEIMER 'S ASSOCIATION, 2017).

Com a progressão da doença, pode-se observar instabilidade postural, dificuldades na marcha e declínio da funcionalidade, o que compromete a autonomia e aumenta a dependência para a realização das atividades de vida diária. Tais atividades representam a funcionalidade de um indivíduo, e podem ser divididas em atividades básicas de vida diária, que são atividades relacionadas ao autocuidado e em atividades instrumentais de vida diária, que são relacionadas à independência para o convívio em sociedade. Neste contexto, a avaliação da funcionalidade em pacientes com DA é imprescindível para a elaboração de condutas terapêuticas capazes de minimizar a perda funcional (HASKEL et al., 2017).

Neste contexto, o presente estudo tem por objetivo descrever os principais instrumentos clínicos empregados para avaliação do estadiamento demencial e da capacidade funcional em idosos com Doença de Alzheimer em uma instituição de assistência multidisciplinar na região centro-oeste do estado do Paraná entre os anos de 2021 e 2022.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

O presente trabalho propõe um estudo do tipo relato de caso.

2.2 Período de relato

Os instrumentos avaliativos apresentados neste estudo são aplicados periodicamente (desde o 2º semestre de 2021) junto aos usuários cadastrados à instituição proponente deste estudo por parte do profissional responsável pelo setor de Fisioterapia.

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 Seleção de instrumentos avaliativos utilizados na prática clínica

Para esse estudo consideraram-se como elegíveis os instrumentos clínicos avaliativos empregados na avaliação fisioterapêutica, os quais são capazes de mensurar quantitativamente diferentes aspectos relacionados ao estadiamento demencial e ao perfil físico-funcional de idosos diagnosticados com Doença de Alzheimer, os quais são atendidos pela Associação de Estudos, Pesquisas e Auxílio às Pessoas com Alzheimer (AEPAPA), de Guarapuava/PR. Compõem o quadro de avaliações: *Timed Up and Go Test* (TUG Test), Teste de Sentar e Levantar de Rikli e Jones, Escala de Equilíbrio de Berg, Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20), Índice de Independência em Atividades de Vida Diária (AVD) de Katz e o *Clinical Dementia Rating Scale* (CDR).

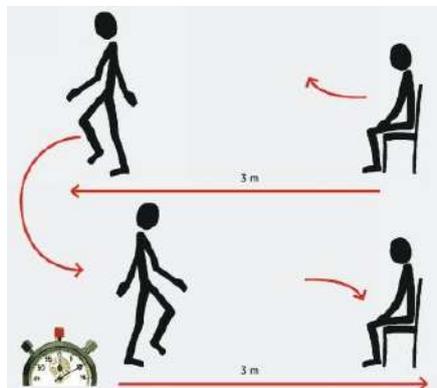
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Desde o ano de 2021 até o presente momento, além da ficha clínica contendo as informações gerais do paciente (ficha de anamnese), tais como identificação, dados antropométricos, sinais vitais, história clínica (atual e pregressa), queixa principal, avaliação postural e do padrão de marcha, entre outros, aplicam-se periodicamente (a cada semestre) instrumentos clínicos validados para a língua portuguesa, os quais têm por objetivo o conhecimento do estado de saúde-doença dos pacientes acometidos com Doença de Alzheimer no município de Guarapuava/PR. A Figura 1 abaixo apresenta a ficha de avaliação fisioterapêutica utilizada para avaliação dos pacientes.

em segundos; o número de repetições obtido na primeira, segunda e terceira avaliação do Teste de Sentar e Levantar de Rikli e Jones, bem como o maior número de repetições.

O *Timed Up and Go Test* (TUG) é uma avaliação simples a ser reproduzida, de acordo com Boff, Sekyia e Bottino (2015). O TUG é um teste de simples execução, sem falar no custo e na eficácia de avaliação da mobilidade e do equilíbrio funcional, além disso vem sendo bastante procurado por se associar ao risco de quedas, o medo de cair e sua funcionalidade (ANDRADE, 2019). Esse instrumento foi inicialmente descrito por Podiadlo e Richardson (1991). Consiste na ação do indivíduo de levantar de uma cadeira e se deslocar em uma distância de 3 metros à frente, virar-se, deambular de volta e sentar na cadeira novamente (Figura 2). Sujeitos com tempo entre 10 e 20 segundos são, em geral, independentes e na ausência de história de quedas ou padrão de marcha típico, não necessitam ter sua propedêutica estendida. O teste com duração igual ou superior a 20 segundos é indicativo de instabilidade postural e alto risco de quedas (SOUZA et al., 2018). A Figura 2 apresenta a execução do TUG Test.

Figura 2. Ilustração da realização do *Timed Up and Go Test* (TUG).



Fonte: Google Imagens (2022).

O exercício físico, em especial em idosos, tem papel primordial em retardar o declínio da funcionalidade (ANDRADE et al., 2021). O protocolo de testes é capaz de avaliar as capacidades fisiológicas para desempenhar atividades normais do cotidiano de maneira independente e segura (PODIADLO e RICHARDSON, 1991).

Dentre as diversas atividades e testes funcionais padronizados por Rikli e Jones (2004), está o Teste de Sentar e Levantar, o qual tem como intuito registrar a força de membros inferiores, sendo esse um preditor para o risco de queda em idosos. O teste foi aplicado de acordo com a definição de Rikli e Jones (SILVA et al, 2019), mensurando durante 30 segundos o número de repetições completas de levantar e sentar que os indivíduos realizaram com os braços cruzados sobre o peito em uma cadeira. Ao sinal de “partida” o participante elevou-se até a extensão máxima (posição vertical) e regressou à posição inicial sentado.

Em nossa pesquisa, assim como descreve o protocolo de avaliação de Rikli e Jones (2008), o teste foi explicado e demonstrado pelo avaliador responsável. Foi orientado que o(a) voluntário(a) levasse completamente e sentasse novamente na cadeira com segurança, encostando toda sua coluna no apoio posterior do assento. A Figura 3 demonstra a execução do Teste de Sentar e Levantar.

Figura 3. Ilustração da realização do Teste de Sentar e Levantar de Rikli e Jones.



Fonte: Daca (2015).

A Escala de Berg é um instrumento validado para avaliação funcional do equilíbrio, além de baixo custo, fácil manejo e de segurança para pacientes idosos, também é amplamente utilizado na prática clínica e na pesquisa, pois permite avaliar o risco de quedas. Foi adaptada para uso no Brasil por Miyamoto et al. (2004), e inclui 14 tarefas, cada uma com 5 itens. A pontuação total é de 0-56 pontos, com um ponto de corte

de 45 pontos para confirmar o risco de queda (SILVA et al., 2019). Possui 14 itens divididos em subescalas em categorias ordinais de 5 alternativas, que variam de 0 a 4 pontos, sendo 0 a necessidade moderada ou máxima para realizar a atividade e 4 a capacidade de realizar a tarefa sem auxílio. A pontuação máxima é de 56 pontos, variando de acordo com o tempo da atividade e o auxílio durante a execução, o escore quanto menor, maior é o risco para quedas, quanto maior, melhor o desempenho. É utilizada para as aplicações a versão disponibilizada eletronicamente pela Universidade de São Paulo (UNESP) (2022) (Figura 4).

Figura 4. Ficha de avaliação da Escala de Equilíbrio de Berg.

Fonte: UNESP (2022).

O Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20) é um questionário que contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso, sendo constituído por 20 questões distribuídas em oito seções: idade (1 questão), auto-percepção da saúde (1 questão), incapacidades funcionais (4 questões), cognição (3 questões), humor (2 questões), mobilidade (6 questões), comunicação (2 questões) e comorbidades múltiplas (1 questão). Cada seção tem pontuação específica que perfazem um valor máximo de 40 pontos. Quanto mais alto o valor obtido, maior é o risco de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso (MORAES et al., 2016). A Figura 5 apresenta o questionário IVCF-

20 utilizado pelos avaliadores, o qual é disponibilizado eletronicamente para aplicação e também versão para impressão.

Figura 5. Ficha de avaliação do Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20).

IVCF 20 (versão do profissional de saúde)

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL 20		Pontuação
Responda às perguntas abaixo com a ajuda de familiares ou acompanhantes. Marque a opção mais apropriada para o seu nível de saúde atual. Todas as respostas devem ser confirmadas por alguém que conviva com você. Não deixe incorpores de respostas; indique as respostas de escolha.		
IDADE	1. Qual é a sua idade?	f. / 60 a 74 anos ² f. / 75 a 84 anos ³ f. / 85 anos ⁴
AUTO PERCEÇÃO DA SAÚDE	2. Em geral, comparado com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	f. / Excelente, muito boa ou boa ¹ f. / Regular ou ruim ²
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	f. / Sim ² f. / Não ou não controla o diabetes por outros motivos que não a saúde
	4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu diabetes, gastos ou pagar as contas de sua casa?	f. / Sim ² f. / Não ou não controla o diabetes por outros motivos que não a saúde
AVD Básicas	5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louças, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	f. / Sim ² f. / Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde
	6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	f. / Sim ² f. / Não
COGNIÇÃO	7. Alguns familiares ou amigos falam que você está ficando esquecido?	f. / Sim ² f. / Não
HUMOR	8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	f. / Sim ² f. / Não
	9. Este esquecimento está impedindo a realização de algumas atividades do cotidiano?	f. / Sim ² f. / Não
	10. Nos últimos meses, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	f. / Sim ² f. / Não
MORBIDADE	11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	f. / Sim ² f. / Não
	12. Você é incapaz de elevar as pernas acima do nível do umbigo?	f. / Sim ² f. / Não
	13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	f. / Sim ² f. / Não
	14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? • Perda de peso não intencional de 4,5 kg em 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês () • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m ² () • Circunferência da cintura > 93 cm () • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (lim) > 5 segundos ()	f. / Sim ² f. / Não
COMUNICAÇÃO	15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	f. / Sim ² f. / Não
	16. Você teve duas ou mais quedas no último ano?	f. / Sim ² f. / Não
COORDENADORAS MÚLTIPLAS	17. Você perde seringas ou frascos, sem querer, em algum momento?	f. / Sim ² f. / Não
	18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É possível o uso de óculos ou lentes de contato.	f. / Sim ² f. / Não
COORDENADORAS MÚLTIPLAS	19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É possível o uso de aparelhos de audição.	f. / Sim ² f. / Não
	20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas? • Cansaço ou náusea diários () • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia () • Infecção recente, nos últimos 6 meses ()	f. / Sim ² f. / Não
PONTUAÇÃO TOTAL (00 pontos)		Nota: 4 pts

Fonte: Site oficial do IVCF-20 (2022).

O Índice de KATZ leva em conta a independência e a autonomia das pessoas, sendo relacionadas à capacidade de efetuar atividades básicas da vida diária, contendo questões sobre alimentar-se, banhar-se, continência, transferência, vestir-se e utilizar o banheiro (LEITE et al., 2020). Os avaliadores utilizam a versão disponibilizada *on line* pelo Laboratório de Pesquisa em Envelhecimento Humano, conforme ilustra Figura 6.

Figura 6. Ficha de avaliação do Índice de Independência em Atividades de Vida Diária de Katz.

GeronLab LABORATÓRIO DE PESQUISA
EM ENVELHECIMENTO HUMANO

ÍNDICE DE INDEPENDÊNCIA EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA (AVD) – KATZ

Nome: _____

Para cada área de função a ser testada, cheque a descrição que melhor se adapta. O termo "assistência" utilizado tem a conotação de supervisão ou assistência direta de pessoas. Entrevistar o(a) paciente (pac.) e, em seguida, o(a) acompanhante (acomp.).

Área de Funcionamento	Independente/dependente	
	Paciente	Acomp.
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro). () Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) () Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna) () Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	(I) (I) (D)	(I) (I) (D)
Vestir-se (pega roupa, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fecho, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas) () Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda () Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos () Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	(I) (I) (D)	(I) (I) (D)
Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas) () Vai ao banheiro ou lugar equivalente, limpa-se e ajusta as roupas sem ajuda (pode ser objeto para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã) () Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se ou para ajustar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite () Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminação fisiológicas	(I) (D) (D)	(I) (D) (D)
Transferências () Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio como bengala, andador) () Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda () Não sai da cama	(I) (D) (D)	(I) (D) (D)
Continência () Controla inteiramente a micção e a evacuação () Tem "acidentes" ocasionais () Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(I) (D) (D)	(I) (D) (D)
Alimentação () Alimenta-se sem ajuda () Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão () Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado por completo ou parcialmente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos	(I) (I) (D)	(I) (I) (D)

Independente em todas as sete funções; 1. Independente em cinco funções e dependente em uma função; 2. Independente em quatro funções e dependente em duas funções; 3. Independente em três funções e dependente em três funções; 4. Independente em duas funções e dependente em quatro funções; 5. Independente em uma função e dependente em cinco funções; 6. Dependente em todas as sete funções.

Fonte: Laboratório de Pesquisa em Envelhecimento Humano (2022).

A Avaliação Clínica da Demência (CDR) foi desenvolvida para graduar demências, especialmente na Doença de Alzheimer (DA). É dividida nas categorias de memória, orientação, julgamento e solução de problemas, assuntos na comunidade, lar e hobbies e cuidados pessoais, e para cada uma delas o idoso é classificado em CDR0,5 (demência questionável), CDR1 (demência leve), CDR2 (demência moderada) e CDR3 (demência grave), de acordo com os critérios pré-estabelecidos (FREITAS, WANZELES e TEIXEIRA, 2019). O Questionário CDR é um instrumento capaz para poder graduar o estadiamento da demência na DA (DIAS, 2019).

O declínio das funções cognitivas apresentadas por idosos com DA gera uma desorganização dos centros que controla a locomoção levando a uma série de alterações no desempenho da marcha, como o planejamento, controle e execução dos movimentos. Embora estudos anteriores tenham mostrado que a função física está prejudicada na DA,

a repercussão do declínio cognitivo no sistema neuromuscular ainda não recebeu grande atenção científica e precisa ser melhor investigada (OLIVEIRA, 2019). Desta forma, o estudo apresenta como principais limitações a dificuldade em encontrar estudos que correlacionem as variáveis apresentadas pela pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo apresentar e descrever os instrumentos clínicos avaliativos utilizados na avaliação demencial e no desempenho funcional de idosos com Doença de Alzheimer em uma cidade na região centro-oeste do estado do Paraná entre os anos de 2021 e 2022. O conhecimento do estadiamento demencial, bem como suas repercussões e intercorrelações com os resultados apresentados em testes que mensurem a capacidade físico-funcional de idosos com síndromes demenciais ainda é pouco discutido na literatura, bem como os mecanismos relacionados à sua fisiopatologia. Desta forma, sugerem-se novos estudos na temática.

5. REFERÊNCIAS

- ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2017 **Alzheimer's disease facts and figures**. *Alzheimers Dement*. 2017;13:325-73. Doi: 10.1016/j.jalz.2017.02.001
- ANDRADE, S. K. D. R. S. **Capacidade funcional de idosos com doença de Alzheimer**. 2019. 77f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28723>
- ANDRADE, L. C. A.; COSTA, G. L. A.; DIOGENES, L. G. B.; PIMENTEL, P. H. R. Timed Up and Go test in the assessment of the risk of falls in the elderly: a literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e321101321615, 2021. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21615>
- BOFF, M. S.; SEKYIA, F.; BOTTINO, C. (2015). Revisão sistemática sobre prevalência de demência entre a população brasileira. **Revistadc** [Internet]. 94(3):154-61. Doi: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v94i3p154-161>

DACA, T. S. L. **Estudo comparativo dos efeitos biopsicossociais de dois programas de atividade física para idosas em Moçambique.** Dissertação de Doutorado, USP, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321826002_Comparative_study_of_biopsychosocial_effects_of_two_physical_activity_programs_in_Mozambican_older_women

DIAS, L. G. A. **Relação Da Sarcopenia Com A Incapacidade Funcional Em Idosos Portadores Da Doença De Alzheimer.** Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia, UFMG, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/37090/1/Luiza%20Gabriele.pdf>

FREITAS, T. M.; MARIA, W.; WANZELES, L. A.; TEIXEIRA, S. T. Avaliação Cognitiva E Motora Em Idosas Com Doença De Alzheimer. **Revista Da Universidade Vale Do Rio Verde**, 14.1 (2016): 103-12. Doi: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v14i1.2435>

HASKEL, M. V. L.; et al. Funcionalidade na doença de Alzheimer leve, moderada e grave: um estudo transversal. **Acta Fisiatr.** 2017; 24(2): 82-85. Doi: 10.5935/0104-7795.20170016

IVCF. **IVCF-20.** 2022. Disponível em: <https://ivcf20.org/>

LABORATÓRIO DE PESQUISA EM ENVELHECIMENTO HUMANO. **Índice de Independência em Atividades de Vida Diária (AVD) de Katz.** Disponível em: <https://www.geronlab.com/uploads/5/9/6/8/59684795/avd.pdf>

LEITE, A. K.; LOVADINI, V. L.; SANTOS, T. M.; OLIVEIRA, B. R. S. M.; FERREIRA, L. B. Capacidade funcional do idoso institucionalizado avaliado pelo KATZ: Functional capacity of the institutionalized elderly evaluated by the KATZ. **Rev. Enferm. Atual In Derme** [Internet]2020;91(29). Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/640>

MATTOS, E. B. T.; KOVÁCS, M. J. Doença de Alzheimer: a experiência única de cuidadores familiares. **Psicologia USP** [online]. 2020, v. 31, e180023. Doi: 10.1590/0103-6564e180023

MORAES, E. N.; et al. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. **Revista de Saúde Pública** [online]. 2016, v. 5, 81. Doi: 10.1590/S1518-8787.2016050006963

OLIVEIRA, M. P. B. **Desempenho da força muscular em idosos com doença de Alzheimer: um estudo transversal**. Tese de Dissertação de Mestrado em Fisioterapia, UFSC, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/11368/OLIVEIRA_Marcos_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PODIADLO, D.; RICHARDSON, S. 1991. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal of the American Geriatrics Society**. 39(2), 142-148. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>

REIS, S. S.; LANDIM, L. S. R. The aging process and its relationship between sarcopenia, protein consumption and nutritional status: a literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e2009119671, 2020. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9671>

RIKLI, R. E.; JONES, C. J. **Teste de aptidão física para idosos**. Barueri: Manole; 2008.

SANTOS, E. N.; et al. Educação Em Saúde Na Comunidade: Dialogando Sobre O Envelhecimento E A Doença De Alzheimer. **Braz. J. Surg. Clin. Res.** v.27,n.2, pp.32-36 (Jun - Ago 2019). Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190704_104549.pdf

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

SILVA, A. R.; et al. Perfil Das Principais Causas De Hospitalizações Entre Pessoas Idosas no Brasil. **Rev. Saúde Col.** UEFS, Feira de Santana, Vol. 9: 218-224 (2019). Doi: 10.13102/rscdauefs.v9.4717

SOUZA, M. M.; ANSAI, J. H.; VILARINHO, A. C.; ANDRADE, L. P. **Teste TUG é um bom preditor de declínio funcional para idosos com comprometimento cognitivo leve (CCL) e doença de Alzheimer (DA) na fase leve? Um estudo longitudinal de 32 meses.** XXV Congresso de Iniciação Científica e X Congresso de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, UFSCar, 2018. Disponível em: <http://www.copicevento.ufscar.br/index.php/ictufscar2018/saocarlos2018/paper/viewPaper/975>

SILVA, F. O. **Os parâmetros da marcha para a contribuição do diagnóstico diferencial, estadiamento da doença e análise da evolução do tratamento com exercício físico em idosos com doença de Alzheimer.** 2018. 250 f. Dissertação (Mestrado em Aspectos Biopsicossociais do Exercício Físico e Aspectos Biopsicossociais do Esporte) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/8238#preview-link0>

SILVA, V. R.; PEREIRA, P. C.; OLIVEIRA, L. H. S.; ROSA, M. A. B. V. (2019). Valores normativos e variabilidade de aplicação do teste timed up and go em idosos – uma revisão de literatura. **Revista Artigos.** Com, 10, e2324. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2324>

SILVA, T. T. G.; MARTINS, H. R. F.; ALMEIDA, P.; GOMES, A. R. S. Correlações entre os componentes da aptidão física de idosos participantes de grupos de convivência. **Fisioterapia Brasil**, 2019;20(3);329-339. Doi: <https://doi.org/10.33233/fb.v20i3.2681>

SULAREVISCZ, A. R.; CARVALHO, C. F.; JASINSKI, V. C. G. Delineamento Etiológico Da Doença De Alzheimer Em Um Grupo De Portadores No Município De Ponta Grossa e Região. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.21, n.3,Jul.-Set. /2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/acd.v21i3.76052>

UNESP. **Escala de Equilíbrio de Berg.** 2022. Disponível em: <http://docs.fct.unesp.br/docentes/fisio/augustocesar/AVALIACAO%20FISIOTERAPeutica%20NEUROLOGICA/Escala%20de%20Equilibrio%20de%20Berg.pdf>



Capítulo 10

METODOLOGIA DA PESQUISA APLICADA AO TURISMO SUSTENTÁVEL: CATEGORIAS DE ANÁLISE E PROCEDIMENTOS

DOI: 10.29327/566091.1-10

Mário Mendonça Neto
Mauro L. Alexandre

METODOLOGIA DA PESQUISA APLICADA AO TURISMO SUSTENTÁVEL: CATEGORIAS DE ANÁLISE E PROCEDIMENTOS

Mário Mendonça Neto

Mauro L. Alexandre

RESUMO

O artigo apresenta estudos sobre o tema Metodologia da pesquisa aplicada ao turismo sustentável. O objetivo consistiu-se em analisar os principais métodos e categorias de análises empregado nas pesquisas aplicadas ao turismo sustentável. Adotou-se o método sistemático de revisão bibliográfica sistemática, sendo estudo de tipo descritivo, de abordagem qualitativa considerando mensurar o estado da questão sobre turismo sustentável. Para organizar o artigo, optou-se por selecionar, incluir e considerar produções de duas bases de dados: Repositório de Dissertações e teses da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Base Digital de Teses e Dissertações (BDTD); A consulta nessas bases aconteceu em julho de 2021. O estudo investigativo buscou analisar objetivos propostos com base em 8 dissertações e 1 tese. Os resultados apresentaram a abordagem dos estudos selecionados e organizados em seis variáveis/categorias de análise (sustentabilidade do destino turístico; comportamento sustentável do turista; práticas turísticas em geossítios; roteirização do turismo sustentável; turismo e etnodesenvolvimento; e, monitoramento de indicadores-chaves) inerente ao estudo do turismo sustentável e, além disso, buscou-se explicitar com criteriosidade e de forma pontual, além de métodos, mensurar quais procedimentos foram adotados e as conclusões de cada autor, em cada contexto e realidade para evidenciar o turismo sustentável no Brasil. Chegou-se a concluir que a definição de métodos e procedimentos para coletar dados no âmbito do turismo sustentável, podem evidenciar pontos fortes, fraquezas, problemas, soluções e projetos sobre sua aplicabilidade no local turístico e sobre a forma do turista participar da adoção de atitudes sustentáveis no destino, na comunidade, na expansão dos valores para a sociedade do presente e do futuro.

Palavras chave: Turismo sustentável. Sustentabilidade. Categorias de Análise

ABSTRACT

The article presents studies on the topic of research methodology applied to sustainable tourism. The objective was to analyze the main methods used in research applied to sustainable tourism. The systematic method of systematic literature review was adopted, being a descriptive study, with a qualitative approach, considering measuring the state of the issue on sustainable tourism. To organize the article, we chose to select, include and consider productions from two databases: Repository of Dissertations and Theses from the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN) and Digital Database of Theses and Dissertations (BDTD); The consultation on these bases took place in July 2021. The

investigative study sought to analyze proposed objectives based on 8 dissertations and 1 thesis. The results presented the approach of the selected studies and organized into six variables/categories of analysis (sustainability of the tourist destination; sustainable tourist behavior; tourism practices in geosites; sustainable tourism routing; tourism and ethnodevelopment; and, monitoring of key indicators) inherent to the study of sustainable tourism and, in addition, we sought to clarify with discretion and in a timely manner, in addition to methods, to measure which procedures were adopted and the conclusions of each author, in each context and reality to demonstrate sustainable tourism in Brazil . It was concluded that the definition of methods and procedures to collect data in the context of sustainable tourism can show strengths, weaknesses, problems, solutions and projects on their applicability in the tourist site and on how tourists participate in the adoption of attitudes sustainable in the destination, in the community, in the expansion of values for the society of the present and the future.

Keywords: Sustainable tourism. Tourism. Sustainability. Analysis Categories.

1. INTRODUÇÃO

A construção de pesquisas e trabalhos científicos mostra-se um tanto desafiador em relação aos aspectos técnicos para que possam ser consideradas e validadas como científicas. A definição e delimitação do conhecimento, dos métodos e dos procedimentos para ser capaz de desenvolver um trabalho científico mostram-se como emblemáticos para todo pesquisador que pretende fazer ciência na área de ciências do Turismo.

O conceito e as características do método científico são de suma importância para que o pesquisador na área de Turismo possa encontrar direcionamento metodológico para construir a pesquisa, identificar desafios e superar os problemas inerentes aos objetos de pesquisa e sobre as diretrizes que, no caso do Brasil, são dirimidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ao prolar normas para padronizar os caminhos das pesquisas.

Conceitualmente, método pode, a grosso modo, ser definido como conjunto de procedimentos estruturados, estabelecidos previamente, para que pesquisadores possam se guiar para conseguir alcançar os objetivos gerais e específicos de suas pesquisas. Portanto, o método tem a finalidade de adequar as ações do pesquisador sobre como normatizar e organizar sua pesquisa através de um método previamente selecionado.

As pesquisas, na completude dos conhecimentos científicos que abarcam a área de Ciências do Turismo, têm, geralmente, o objetivo de pesquisar fontes validas para encontrar as respostas à pergunta norteadora do estudo e assim, encontrar os objetivos que foram traçados. Portanto, não é o método que se amolda à vontade do pesquisador,

mas as pretensões de pesquisas devem ser estabelecidas mediante a escolha de métodos e de procedimentos já concebidos e consagrados no âmbito acadêmico.

Portanto, surge a ideia-base da pesquisa, e com ela, o pesquisador depara-se com a tarefa de escolha de um método para poder desenvolver a pesquisa. Cada método possui base em concepções teóricas que permitem coletar os dados através da definição de instrumentos e de técnicas, que possuem características e se adéquam a cada situação em que algum método escolhido possa ser aplicado.

Nos estudos da área de Ciência do Turismo os métodos conduzem o pesquisador à adequação de suas ideias para a seleção adequada de procedimentos e técnicos que nortearão o *modus operandi* de coletar informações, construir o conhecimento e definir os procedimentos metodológicos para serem realizados e seguidos em cada investigação acadêmica e/ou científica.

Portanto, nesse artigo, o objeto de estudos centra-se na ideia contida na temática, nesse caso, metodologia da pesquisa aplicada ao turismo sustentável: caracterização e procedimentos, e a partir de sua definição, partiu-se para a seleção e definição dos métodos de pesquisa, para através do método de pesquisa bibliográfica, tornar possível a construção de referencial teórico e a organização de resultados de forma qualitativa, descritiva e pela análise de conteúdo de obras selecionadas. As descrições do método foram descritas mais detalhadamente na seção seguinte do artigo.

Dessa forma, pretende-se nesse estudo analisar os principais métodos empregados nas pesquisas aplicadas ao turismo sustentável. E, de modo específico, os aspectos precípuos da pesquisa buscaram analisar e organizar variáveis/categorias de análise inerente ao estudo do turismo sustentável e, descrever com criteriosidade e de forma pontual, além de método, os procedimentos adotados e conclusões que evidenciem propostas de planejamento, operacionalização e sistematização do turismo sustentável em cada contexto/realidade turística.

2. MÉTODOS

Adotou-se o método sistemático de revisão bibliográfica sistemática, sendo estudo de tipo descritivo, de abordagem qualitativa. A revisão da literatura permite, ao pesquisador, apontar e avaliar o conhecimento produzido em pesquisas anteriores, e que foi concebida com o propósito de garantir que o problema, em forma de pergunta, possa

ser respondido, bem como os objetivos planejados ser avaliado, em conformidade com os métodos explícitos e sistemáticos propostos (GIL, 2018).

Tanto os fundamentos metodológicos como os resultados da pesquisa foram organizados com o propósito de analisar os métodos empregados nas pesquisas aplicadas ao turismo sustentável, considerando o estado da questão (EQ) na perspectiva de Nóbrega-Therrien e Therrien (2010), realizando a identificação dos registros em rigoroso levantamento bibliográfico em literaturas que tomaram o objeto dessa pesquisa (turismo sustentável) como temática ou o objeto de sua investigação, sendo o EQ considerado pela atualidade dos métodos empregados nessas pesquisas, para identificar e compreender similaridades que se tornaram categorias de análises.

Nessa óptica, o processo de investigação planejado para esse estudo ocorreu através de buscas de literaturas já publicadas em dois formatos específicos (dissertações e teses), já que o intuito da pesquisa desse modelo é tornar o pesquisador a par do que está sendo publicado sobre a temática. Portanto, a elaboração do EQ parte da intenção de compreender produções e os conhecimentos apresentados por estudiosos acerca da temática específica no decorrer dos últimos anos (2015-2021).

A priori, para a organização do EQ deste artigo, optou-se por selecionar, incluir e considerar produções de duas bases de dados: Repositório de Dissertações e teses da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Base Digital de Teses e Dissertações (BDTD); estas foram escolhidas por possibilitarem consulta e acesso às literaturas do período especificado e por proporcionarem acesso gratuito aos estudos complexos mais atuais, já que as bases referidas guarnecem publicações consideradas de boa qualidade científica. As bases apresentam teses e dissertações oriundas de pesquisas em programas de pós-graduação reconhecidos pela Capes e aprovadas por comissão de avaliação – bancas – e qualificados em razão de rigorosa política de ingresso e manutenção dos periódicos em sua base.

Dessa maneira, com a definição dos objetos de estudo e das fontes de dados (dissertações e teses) disponibilizadas nas supracitadas bases eletrônicas, incluídos pela publicação ter ocorrido entre 2015 a 2021, localizados inicialmente pelo descritor “Turismo sustentável”, sendo posteriormente refinada a busca com os descritores “Turismo” e “Sustentabilidade”. A consulta nessas bases aconteceu em julho de 2021, e, portanto, para o último ano considerou-se a inclusão de estudos publicados até o fim do mês de junho/2021.

Primeiramente, focou-se nos artigos do Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) que aconteceu no dia 15/07/2021, utilizando-se o descritor

“Turismo sustentável”, sendo apresentados 27 trabalhos em seu portal. Identificando e analisando os trabalhos interessantes que abordassem os métodos empregados nas pesquisas aplicadas ao turismo sustentável, em seguida foi feito o processo de refinamento na pesquisa avançada da própria plataforma acrescentando os seguintes termos descritores: “Turismo” e “Sustentabilidade” nos itens da pesquisa avançada, sendo identificados 8 trabalhos. Ainda um número significativamente alto para a proposta do artigo.

Então foi feita filtragem na plataforma, clicando-se nos seguintes filtros: língua: português; ano de publicação: de 2015 a 2021. Os resultados identificaram 7 dissertações, com os quais se fez a leitura de seus resumos para identificar a relação de seus conteúdos com os objetivos propostos dessa pesquisa, e, após a leitura, foi feita a seleção de 4 trabalhos na base, os quais tiveram os dados de autoria, título, tipo de trabalho, curso, instituição / ano descritos no Quadro 1. Os demais foram excluídos desta análise por não se adequarem aos objetivos propostos e não exporem, coerentemente, de alguma maneira, a descrição dos métodos empregados na sua concepção e organização estrutural.

Em seguida, focou-se na pesquisa da Base Digital de Teses e Dissertações (BDTD) que aconteceu no dia 16/07/2021, utilizando-se o descritor “Turismo sustentável”, sendo apresentados 697 trabalhos em seu portal. Em seguida foi feito o processo de refinamento, clicando-se no botão de pesquisa avançada (*advanced research*) da própria plataforma acrescentando os seguintes termos descritores em *search for*: termo “Turismo” e termo “Sustentabilidade”, sendo identificados 303 trabalhos. Ainda um número significativamente alto para a proposta do artigo.

Então foi feita filtragem na plataforma, clicando-se novamente no botão de pesquisa avançada (*advanced research*) da plataforma acrescentando os seguintes filtros: *language* por (referindo-se a português); *Illustrated no preference*; *year of publication*: 2015 a 2021; *Format*: Dissertação. Os resultados identificaram 62 dissertações, sendo feita a leitura dos 10 primeiros trabalhos para identificar a relação de seus conteúdos com os objetivos propostos dessa pesquisa, e, após a leitura, foi feita a seleção de 4 dissertações na base, os quais tiveram os dados de tipo de trabalho, autoria, objetivos, métodos e conclusão descritos, de forma sucinta, no Quadro 2. Os demais foram excluídos desta análise por critério de análise de conteúdo do autor dessa pesquisa, não se adequarem aos objetivos propostos.

Em seguida, ainda no botão de pesquisa avançada (*advanced research*) da plataforma do BDTD, alterando-se somente o filtro *Format*: Tese, e permanecendo-se os demais filtros propostos anteriormente (*language* por; *Illustrated no preference*; *year of publication*: 2015 a 2021). Os resultados identificaram 3 teses, com as quais se fez a leitura de seus resumos para identificar a relação de seus conteúdos com os objetivos propostos dessa pesquisa, e, após a leitura, foi feita a seleção de 1 tese na base, tendo seus dados de autor, título, tipo, curso e instituição/ano inclusos no quadro 2. Os demais foram excluídos desta análise por critério de análise de conteúdo do autor dessa pesquisa, não se adequarem aos objetivos propostos.

O estudo investigativo buscou analisar os dados obtidos com 8 dissertações e 1 tese, selecionadas utilizando-se a abordagem qualitativa de natureza descritiva, sendo que cada trabalho foi lido e, posteriormente, feito seu resumo sobre os principais aspectos envolvidos na abrangência de estudos sobre o Turismo Sustentável.

3. RESULTADOS

Os quadros a seguir apresentam os resultados obtidos com os procedimentos metodológicos na seleção de dissertações e teses nas duas bases de dados em relação às publicações selecionadas (Quadros 1 e 2).

Quadro 1. Campo amostral da pesquisa no Repositório da UFRN.

Autor	Título	Tipo	Curso	Instituição Ano
MEDEIROS, Janaina Luciana de.	Práticas turísticas em geossítios: uma avaliação ambiental no projeto geoparque Seridó-RN.	Dissert.	PPGTUR	UFRN 2015
SILVA, Veuderllane Campos da.	O turismo de base comunitária como vetor de etnodesenvolvimento: a comunidade Mebêngôkre-Kayapó na Terra Indígena Las Casas - PA.	Dissert.	PPGTUR	UFRN 2015
SILVINO, Marilson Donizetti.	Sustentabilidade de destinos turísticos em unidades de conservação: o caso da Praia de Jenipabu.	Dissert.	PPGTUR	UFRN 2015
SOARES, Iilton Araújo.	Sustentabilidade socioambiental e efetividade de gestão de unidades de conservação.	Tese	PPGTUR	UFRN 2019

Fonte: Elaboração própria

Quadro 2. Campo amostral de dissertações e teses na BDTD.

Autor	Título	Tipo	Curso	Instituição Ano
OLIVEIRA, Laís Vieira Castro.	“Costume de casa vai à praia”?: uma análise da atitude e do comportamento sustentável do turista.	Dissert.	PPAC	UFCE 2018
VASCONCELOS, Josiel Barbosa.	Turismo na Reserva Extrativista Marinha de Gurupi-Piriá: caminhos em busca da sustentabilidade.	Dissert.	Gestão Área Protegida	INPA 2018
LOPES, Dayara Pereira.	Aurora do Tocantins – TO: turismo e sustentabilidade.	Dissert.	Mest. Prof. em Turismo	UNB 2018
CUNHA, Marcos Antonio.	A rota verde do café como estratégia de desenvolvimento integrado do turismo sustentável no Maciço de Baturité – CE.	Dissert.	Mest. Prof. em Turismo	UECE 2017
DUTRA, Veruska Chemet.	Monitoramento de indicadores-chave do turismo sustentável em unidades de conservação: um estudo de caso no Parque Estadual do Jalapão – Tocantins.	Tese	Dout. em Ciência e Tec. Nuclear	USP 2016

Fonte: Elaboração própria

Tanto os fundamentos metodológicos como os resultados buscam responder questões através da resolução do EQ, então, foram organizadas variáveis/categorias de pesquisa identificadas com a análise das dissertações e tese e o emprego de métodos de pesquisa sobre turismo sustentável (Quadro 3).

Quadro 3. Categorias da pesquisa.

CATEGORIAS	CATEGORIAS
A) Sustentabilidade do Destino Turístico	D) Comportamento sustentável do turista
B) Práticas turísticas em geossítios	E) Roteirização do turismo sustentável
C) Turismo e etnodesenvolvimento	F) Monitoramento de indicadores-chaves

Fonte: Autoria própria (2021).

4. DISCUSSÃO E CATEGORIAS DE ANÁLISE

4.1 Categoria: Sustentabilidade do Destino Turístico

Essa categoria foi dessa forma identificada em decorrência da abordagem teórica apresentada na dissertação de Silvino (2015) que desenvolveu um trabalho para analisar a Sustentabilidade do Destino Turístico da Praia de Jenipabu, situada em uma Unidade de Conservação (UC) no litoral norte do estado do RN e concluiu que a região estudada possui baixa sustentabilidade e necessita do desenvolvimento de diversos projetos e ações para sua melhoria.

Tais resultados obtidos por Silvino (2015) foram obtidos mediante o planejamento metodológico da pesquisa, em que houve uso de pesquisa exploratória e descritiva em que, estabelecer relações entre variáveis inerentes à região e seus usos à luz do desenvolvimento turístico sustentável e suas contribuições socioambientais. Por isso, foi enquadrada como pesquisa quantitativa e também qualitativa, pois vinculou a aplicação de um mesmo questionário (adaptado do modelo de indicadores – SEIS contendo 47 perguntas a partir dos 47 indicadores adaptados e 11 questões sobre o perfil social), para três grupos variados compostos por: moradores da localidade; visitantes – turistas; e, comerciantes e bugueiros do destino turístico. O universo da pesquisa foi composto, portanto, por 220 frequentadores da localidade.

Em outra dissertação, Vasconcelos (2018) ao se propor analisar, a partir da noção dos beneficiários, o potencial para o turismo sustentável da Reserva Extrativista Marinha de Gurupi-Piriá, UC Federal, localizada no município de Viseu, litoral nordeste do Pará (PA), apontando indicadores de sustentabilidade adequados a realidade local. Os resultados mostraram a necessidade de sua qualificação para o desempenho do protagonismo que lhes é de direito, e assim, desenvolver o Turismo de Base Comunitária por ter se mostrado o ramo do turismo que mais guarda paralelo com os princípios da sustentabilidade na atividade turística em áreas protegidas com populações tradicionais.

Em relação aos métodos empregados na dissertação de Vasconcelos (2018), identifica-se um estudo quanti-qualitativo que aconteceu na Resex Marinha de Gurupi-Piria (Viseu / PA), em dezembro de 2017, compreendendo 44 comunidades pesqueiras, das quais, 24 comunidades foram receberem visitas de campo para aplicação dos questionários (6 perguntas de identificação social, 3 sobre o que valorizam e o sentem falta na comunidade, 2 sobre sua participação no dia-a-dia da Resex, e por fim, treze sobre turismo sustentável) com quantidades de participantes variando entre 1 e 30, aplicando-se maior número em núcleo com maior população, totalizando-se 200 questionário que buscavam, inicialmente, descobrir se há espaço, segundo eles, para a prática do turismo sustentável na Resex. O pesquisador primou por seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal, em consenso, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Com características metodológicas distintas, a dissertação de Mestrado Profissional em Turismo de Lopes (2018) ao abordar sobre turismo e sustentabilidade no

destino Aurora do Tocantins (TO) conseguiu identificar a relação entre turismo e sustentabilidade e concluiu que o turismo no destino não possui base sustentável e já começa a sinalizar alguns efeitos negativos, principalmente no aspecto ambiental. Recomendou a intervenção no modelo do turismo praticado no município.

Em relação aos métodos adotados em sua pesquisa, Lopes (2018) com o propósito de responder à questão norteadora e alcançar seus objetivos realizou levantamento de informações e dados sobre o turismo no município; entrevistas com representantes do governo local, comunidade, empresariado e turistas; as questões buscavam identificar a percepção sobre os impactos positivos e negativos do turismo na localidade; e observação participante do fenômeno do turismo que acontece no município visando à identificação das dimensões da sustentabilidade ali presentes.

4.2 Categoria: Práticas Turísticas em Geossítios

Essa categoria foi dessa forma identificada em decorrência da abordagem teórica apresentada na dissertação de Medeiros (2015) que conseguiu avaliar as práticas turísticas sustentáveis em geossítios no projeto geoparque Seridó (RN) confirmando em seus resultados que os geossítios estudados possuem potencial para o turismo ou pelo menos estão caminhando em direção ao desenvolvimento turístico da região. Por isso, em seu planejamento metodológico, considerou o uso dos métodos: pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

Com base na seleção dos referidos métodos, Medeiros (2015) organizou pesquisa de natureza exploratória, de caráter quali-quantitativo, coletando dados através de observações individuais e da aplicação de entrevista com sujeitos da pesquisa (representantes: secretarias de turismo e de meio ambiente; agências de viagem; profissionais do turismo em geossítios na região; membros das comunidades) de seis municípios que compreendem o projeto Seridó, por meio da aplicação de entrevistas semiestruturada, sendo os dados obtidos analisados sob o enfoque da dimensão ambiental da sustentabilidade baseada num tripé metodológico: a) educação ambiental; b) conservação e proteção do produto turístico; c) gestão do meio ambiente. Sendo que tais dimensões foram avaliadas em conformidade com os seguintes critérios: 0 a 25% insatisfatório; 26% a 50% pouco satisfatória; de 51% a 75% moderadamente satisfatório; e, 76 a 100% satisfatório.

Ainda com as respostas dos entrevistados, Medeiros (2015) adotou um segundo método de análise dos dados, onde para elencar as potencialidades, entraves e prioridades para realizar prática turística em prol de um desenvolvimento sustentável organizou uma matriz SWOT (avaliação estratégica dos geossítios) e o uso do método GUT (matriz de criticidade das forças restritivas dos geossítios).

4.3 Categoria: Turismo e Etnodesenvolvimento

Essa categoria foi dessa forma identificada em decorrência da abordagem teórica apresentada na dissertação de Silva (2015) e na tese de Soares (2019).

Na dissertação de Silva (2015), ao buscar analisar a futura implementação do turismo de base comunitária na comunidade indígena da aldeia Tekrejarôti-re, (inserida na Terra Indígena Las Casas), como vetor de etnodesenvolvimento e de conservação da Sociobiodiversidade e cultura local, concluiu que para a comunidade trabalhar com o turismo na sua terra é necessário que seja elaborado um plano de visitação, de forma participativa, valorando os diálogos horizontais e a autonomia do povo.

Os resultados apresentados na dissertação Silva (2015), foram obtidos pelo uso do método de pesquisa-ação, de natureza exploratório-descritiva e qualitativa, aliando pesquisa de campo e observação participante. O autor parte de um corte temporal transversal (2011-2015) para identificar seus objetivos foi definido como recorte espacial a comunidade indígena da aldeia Tekrejarôti-re, inserida na Terra Indígena Las Casas (localizada no sudeste do PA, entre os municípios de Pau D'arco, Redenção, Floresta do Araguaia e Conceição do Araguaia).

Além de os dados terem sido obtidos pela observação participante para coleta de dados primários, também fora realizada oficina de diagnóstico participativo e técnica de Grupo Focal para analisar reações grupais diante de perguntas que surgem durante as reuniões. Os dados foram coletados por entrevista semiestruturada, dirigida numa forma espontânea de conversação, diário de campo, gravações de áudio e vídeo, e, transcrição dos depoimentos (SILVA, 2015).

Com informações das oficinas e do diagnóstico participativo, Silva (2015) coletou dados para identificar os problemas visualizados pela comunidade, as atividades e aspectos relevantes para o turismo e a melhoria na aldeia. Também foi possível tomar decisões conjuntas sobre a futura implementação do turismo sustentável de base

comunitária na aldeia. E assim, consagrando o método de análise de conteúdo para a organização da análise dos resultados.

Situação divergente pôde ser constatada na conclusão da tese de doutorado defendida por Soares (2019), que analisou a efetividade de gestão e a sustentabilidade socioambiental da Área de Proteção Ambiental de Jenipabu (APAJ-RN), os resultados e conclusões apontaram insustentabilidade e que a região não tem um planejamento e gestão estratégicos que levem ao alcance dos seus objetivos de criação.

As conclusões tecidas Soares (2019) foram constatadas mediante o uso do método dialético, de abordagem sistêmica (pesquisas de campo, questionário, formulário e estatística descritiva), e tem um caráter multi e interdisciplinar, resultando numa abordagem realizada a partir de diferentes ângulos de análise. A estruturação metodológica deu-se em quatro etapas: seleção dos dados; montagem da base de dados geográficos; geração dos mapas temáticos e análise e discussão dos resultados.

4.4 Comportamento Sustentável do Turista

Oliveira (2018) em sua dissertação buscou analisar a atitude e o comportamento sustentável do turista de Sol e Praia e constatou em seus resultados que essas ações humanas dos turistas indicam miopia, ou seja, visão de curto prazo, em relação às questões de sustentabilidade ambiental. Importa, para o propósito desse artigo, considerar que o autor desenvolveu uma pesquisa caracterizada como quantitativa, conduzida por meio de *survey* com 188 turistas na praia de Jericoacoara (CE), utilizando para coleta de dados instrumentos de coleta de dados que foram analisados estatisticamente.

Avaliando os métodos adotados na dissertação de Oliveira (2018) com mais critérios, constatou-se o emprego da pesquisa de natureza descritiva, bibliográfica e de campo, considerando como universo Turista de Sol e Praia da destinação turística Jericoacoara (CE), que responderam questionário constituído de 4 segmentos (a. perfil dos participantes; b. escala de crenças ambientais e atitude sustentável; c. comportamento ecológico e comportamento sustentável dos indivíduos; d. comportamentos em viagens e o comportamento sustentável em viagens). Estabelecido o instrumento de pesquisa, foram realizados pré-testes.

Em seguida, foi verificada a confiabilidade dos construtos e foi feito o teste final através da internet, com a disponibilização do questionário online, que foi respondido por um total de 108 participantes que já haviam visitado Jericoacoara. Procedeu-se o

tratamento dos dados por meio de estatística descritiva, testes de média (M), desvio-padrão (sd), análise fatorial e correlações. Para a análise fatorial, foi empregado o método de extração de componentes principais, com rotação varimax. As tabelas e os gráficos resultantes dos estudos e dos testes realizados, portanto, foram avaliados estatisticamente e desenvolvidos com auxílio do SPSS.

4.5 Categoria: Roteirização do Turismo Sustentável

A dissertação de Cunha (2017) ao se propor avaliar estratégias de desenvolvimento integrado do turismo sustentável, teceu comentários e reflexões sobre o processo de roteirização do turismo, por meio da utilização sustentável dos recursos naturais e culturais, tendo como elemento norteador o legado histórico-cultural remanescente do cultivo do café sombra, reconhecendo na atividade cafeeira um potencial para o desenvolvimento do turismo na região. Assim, concluiu que apesar dos paradoxos e contradições, a Rota Verde do Café mostra-se, atualmente, viável, tolerável e justa, buscando alcançar o nível ideal de sustentabilidade.

Para alcançar seus objetivos, Cunha (2017) planejou o emprego do método do estudo de caso utilizado com o objetivo de conhecer o fenômeno turístico por meio de exemplos singulares. Dessa forma, adotou os métodos de pesquisa aplicada, a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo e documental, de natureza descritiva e explicativa, abordagem qualitativa, onde o autor buscou se informar, apreciar fatos e avaliar dados do objeto em estudo.

Dessa forma, o objeto de estudo trabalhado por Cunha (2017), considerou o uso de entrevistas e aplicação de questionários para a seguinte amostra de representantes: 1 do SEBRAE; 1 das secretarias de Turismo de cada um dos municípios que fazem parte da Rota Verde do Café; 8 questionários para os proprietários ou responsáveis pelos equipamentos turísticos incluídos na Rota Verde do Café; 17 questionários para os empregados dos equipamentos pertencentes à Rota Verde do Café; 40 questionários para os turistas.

4.6 Monitoramento de indicadores-chave do turismo sustentável

A dissertação de Dutra (2016), ao realizar investigações teóricas e empíricas no âmbito das Ciências do Turismo sobre o monitoramento de indicadores-chave do turismo sustentável, conseguiu compreender e analisar a aplicabilidade e a eficiência

metodológica do monitoramento que visa ao auxílio na construção da sustentabilidade do turismo na UC Parque Estadual do Jalapão (TO) considerando a investigação de indicadores locais a partir da definição estipulada pela Organização Mundial do Turismo (OMT). O autor concluiu que desde que foi reconhecida a importância de se planejar um turismo sustentável, tem-se buscado ferramentas adequadas para monitorá-lo nas destinações turísticas, tornando esse um dos principais desafios da academia científica de estudos do turismo na atualidade.

Diante desse contexto, Dutra (2016) afirma que o lugar possui atrativos turísticos naturais que propiciam a prática do ecoturismo e vem sendo explorado turisticamente de maneira desordenada, sem planejamento turístico eficaz. Por isso, foi realizada pesquisa in loco, para utilizar o método estudo de caso, sendo aplicados questionários com perguntas fechadas sobre satisfação da comunidade com o turismo a 792 turistas. E assim, utilizando-se variância estatística, os resultados alcançados demonstraram que os indicadores estudados são instrumentos a serem considerados no processo de avaliação e quantificação do turismo em um destino com semelhantes configurações ambientais, o que viabiliza a compreensão e o fortalecimento da noção de sustentabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que o propósito do artigo ao apresentar estudos sobre métodos e categorias de análise aplicados no âmbito das publicações das Ciências de Turismo, constatou-se, através da revisão bibliográfica, que são vários métodos empregados nas pesquisas aplicadas ao turismo sustentável, considerando-se como principais a: pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, levantamento documental, estudos de caso e estudos dialéticos.

Através da revisão conseguiu-se alcançar os objetivos específicos propostos, salientando que os estudos selecionados e incluídos no campo amostral desse artigo foram suficientes para abordar e compreender as múltiplas possibilidades que o profissional de Ciências de Turismo tem a sua disposição para empreender planejamentos metodológicos norteadores das pesquisas sobre o turismo sustentável e suas nuances procedimentais.

Além de métodos, foi possível compreender a abrangência de procedimentos metodológicos aplicados nos estudos através das especificidades e características de cada contexto de investigação proposto pelos autores selecionados. Durante a organização da revisão, vários procedimentos foram adotados pelos autores dos estudos selecionados, os

quais devem ser estruturados por finalidades para possibilitarem a mensuração empírica dos conhecimentos (questionários, entrevistas, observação participante, visitas em campo) e complementar aos aspectos teóricos de cada pesquisa (levantamento bibliográfico e documental, estudos fotográficos e outros).

Considerando limitações e realidades abordadas no bojo de cada estudo que compôs a amostra desse artigo, conclui-se que a definição de métodos, categorias de análises e procedimentos para coletar dados no âmbito do turismo sustentável, podem evidenciar pontos fortes, fraquezas, problemas, soluções e projetos sobre sua aplicabilidade no local turístico e sobre a forma do turista participar da adoção de atitudes sustentáveis no destino, na comunidade, na expansão dos valores para a sociedade do presente e do futuro.

6. REFERÊNCIAS

ABRANJA, N.O Empreendedorismo como Base do Turismo Sustentável: Proposta de Modelo Conceptual. **Revista Acadêmica do Observatório de Inovação do Turismo**, v. 11, n. 2, p. 1-19, 2017.

CASQUINHA, M.; MOURA, A. F. A. Oportunidades e Desafios do Turismo de Interior para o Desenvolvimento Local: O Caso do Concelho da Sertã, Portugal. **Marketing & Tourism Review**, v. 4, n. 1, p. 1-26, 2019.

CORDEIRO, I.; KÖRÖSSY, N. Quando as Políticas Públicas de Turismo Sustentável Ignoram a Dimensão Social: Reflexões a partir do Estudo de Caso de Fernando de Noronha (PE). **Caderno Virtual de Turismo**, v. 18, n. 3, p. 42-58, 2018.

CUNHA, Marcos Antonio Ramos. **A rota verde do café como estratégia de desenvolvimento integrado do turismo sustentável no Maciço de Baturité – CE**. 2017. 150 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Turismo) - Universidade Estadual do Ceará, , 2017.

DUTRA, Veruska Chemet. **Monitoramento de indicadores-chave do turismo sustentável em unidades de conservação: um estudo de caso no Parque Estadual do Jalapão – Tocantins**. 2016. 296 f. Tese (Doutorado em Ciencia na área de Tecnologia Nuclear: Materiais) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

FAGUNDES, C.; SCHREIBER, D.; ASHTON, M. S. G. Gestão Ambiental, Turismo Sustentável e Produção Orgânica: Tripé de Êxito em Organização do Sul do Brasil. **Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade**, v. 10, n. 2, p. 370-387, 2018.

LOPES, Dayara Pereira. Aurora do Tocantins – TO: turismo e sustentabilidade. 2018. 83 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Turismo)—Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

PAULA, B. T.; SILVA, F. C.; FARIA, E. R. Políticas Públicas para o Turismo Sustentável: O Caso de Armação dos Búzios - RJ. **Turismo em Análise**, v. 31, n. 2, p. 316-338, 2020.

PIMENTEL, P. C.; TEIXEIRA, R. M. Análise Bibliométrica da Produção Científica de Empreendedorismo e Turismo Sustentável. **Turismo: Visão e Ação**, v. 22, n. 3, p. 552-574, 2020.

ROSA, L. A. B.; MARTINS-RODRIGUES, M. C.; DAMKE, L. I.; GODOY, T. P.; GOMES, C. M. Innovation and Sustainable Tourism: Reflections of the State-of-the-art in the Period 2010-2017. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 8, n. 1, p. 88-106, 2020.

RUIZ-TRIGUEROS, M. V.; DAMIAN, A. G. El Marketing con Causa como Herramienta para Promover Comportamientos Sostenibles al Visitar Áreas Naturales Protegidas como Destinos Turísticos. **Turismo: Visão e Ação**, v. 22, n. 3, p. 402-423, 2020.

SILVA, N. G.; MONTICELLI, J. M. O Turismo sustentável na percepção do viajante Gaúcho. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v. 4, n. 2, p. 262-285, 2016.

SOARES, Ilton Araújo. **Sustentabilidade socioambiental e efetividade de gestão de unidades de conservação**. 2019. 220f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.



Capítulo 11

O MARKETING DIGITAL E A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA O FORTALECIMENTO DO E.COMMERCE: O CASO DE EMPRESAS VAREJISTAS EM TERESINA-PI.

DOI: 10.29327/566091.1-11

Cléa Maria Machado de Alencar
Cristiane Pinheiro Mendes Fontes
Marcos Araújo Castelo Branco
Mateus Miranda de Sena
Vladimir Bezerra de Oliveira

O MARKETING DIGITAL E A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA O FORTALECIMENTO DO E.COMMERCE: O CASO DE EMPRESAS VAREJISTAS EM TERESINA-PI.

Cléa Maria Machado de Alencar

Cristiane Pinheiro Mendes Fontes

Marcos Araújo Castelo Branco

Mateus Miranda de Sena

Vladimir Bezerra de Oliveira

RESUMO

O presente artigo versa sobre o marketing digital e a utilização das redes sociais para o fortalecimento do e-commerce: o caso de empresas varejistas em Teresina-Pi. Sabe-se que o Marketing diz respeito ao processo social por meio do qual pessoas e grupos de pessoas satisfazem desejos e necessidades com a criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços de valor com outros. Para efetivação do estudo, estabeleceu-se o problema da pesquisa em de que forma o marketing digital e as redes sociais viabilizariam o fortalecimento do e-commerce? Para tal intento, traçou-se o objetivo geral pautado em analisar a influência do marketing digital pela redes sociais, visando ao fortalecimento do e-commerce nas empresas varejistas em Teresina-Pi. A metodologia consistiu-se da realização de uma pesquisa bibliográfica com finalidade de elaborar o referencial teórico para que contribuísse na obtenção de informações relacionadas ao tema. Para tanto, utilizou-se de fontes, em que destacaram-se Alecrim (2013), Cintra (2010); Kleina (2013); Kotler (2010); Peçanha (2020); Roger (2010); Torres (2009);e, outros autores que contribuíram com o método teórico. Utilizou-se, ainda pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa. Diante dos resultados, verificou-se que a adoção do marketing digital hoje está implícito em toda e qualquer organização que deseja se destacar frente à concorrência. Para tanto, isso exige conhecimento e investimento. Concluiu-se que a melhor forma de se sobressair em meio a tantas empresas é investir em marketing digital, colocando a empresa lado a lado com o cliente, a ponto dele se sentir confortável.

Palavras Chave: Marketing Digital; Redes Sociais; E-commerce.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o Marketing diz respeito ao processo social por meio do qual pessoas e grupos de pessoas satisfazem desejos e necessidades com a criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços de valor com outros.

No entanto, as maneiras de fazer com que isso aconteça sofrem mudanças quase que diariamente. Por isso, atualmente é impossível falar de marketing e ignorar que a maior parte da população mundial está conectada à internet e faz compras online.

É por isso que o Marketing Digital é a principal forma de fazer e conceituar marketing nos dias de hoje. O termo é utilizado para resumir todos os seus esforços de marketing no ambiente online. Diante disso, faz-se uso dos canais digitais, tais como blogs, sites, motores de busca, mídias sociais, e.mail e outros, em que as empresas tentam solucionar demandas e desejos de clientes, bem como de potenciais clientes.

Na perspectiva do Marketing digital, as redes sociais podem trazer inovação e novos moldes de serviços para as empresas, a partir da integração da linguagem informal, conteúdo multimídia e da interação social, tornando-se uma influente ferramenta de comunicação e publicidade.

Quando estruturado, esse canal possibilita as empresas conhecer, relacionar-se e fazer negócios com a marca. No entanto, as empresas possuem uma visão equivocada sobre as redes sociais, o que acaba gerando conflitos e resultados frustrantes.

O tema do presente estudo justifica-se por trazer um incremento aos conhecimentos dos acadêmicos e profissionais da área da administração, estimulando os mesmos a interessarem-se pelo problema e possivelmente realizar mais estudos na área do Marketing Digital pela utilização das Redes Sociais.

Para efetivação do estudo, estabeleceu-se o problema da pesquisa em de que forma o marketing digital e as redes sociais viabilizaria o fortalecimento do e-commerce? Para a busca de soluções para o problema proposto, definiu-se as questões norteadoras em qual a melhor forma de chamar atenção de novos clientes usando redes sociais? Em que nível podemos usar a propaganda sem ela se tornar chata ou repetitiva? Como se diferenciar das demais propagandas e ser original nos dias atuais?

Na consecução da finalidade do estudo, traçou-se o objetivo geral pautado em analisar a influência do marketing digital pela redes sociais, mediante os canais digitais, visando ao fortalecimento do e-commerce. Para tanto, definiu-se os objetivos específicos a partir das ações referentes à analisar o marketing digital e sua influência nas redes sociais; compreender o impacto do marketing digital como potencial de crescimento organizacional; e, compreender a influencia do marketing digital pelas redes sociais para o fortalecimento e-commerce.

O presente estudo consistiu da realização de uma pesquisa bibliográfica com finalidade de elaborar o referencial teórico para que contribuísse na obtenção de informações para ajudar a explicar as questões diretamente relacionadas ao marketing digital e a utilização das redes sociais para o fortalecimento do e-commerce.

Quanto aos objetivos foi utilizada a pesquisa de campo que auxiliou na elaboração dos resultados pela obtenção de conhecimentos sobre a investigação das questões citadas nos objetivos específicos.

Quanto à natureza esta pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem quantitativa, em que o questionário constituiu-se de 08 (oito) questões fechadas, sendo elaboradas pelo aplicativo *Google Forms*, pela facilidade na aplicação, no tempo e o custo. A população caracterizou-se pelas empresas varejistas em Teresina-PI. Já a amostra foi aleatória, constituída de uma parcela da população estudada, ou seja, definiu-se como amostra 14 (quatorze) empresas, tendo como sujeitos os gestores das mesmas. A coleta de dados foi efetivada no mês de novembro de 2020.

Para a estratégia de tratamento dos dados obtidos com a aplicação do questionário estruturado, foi empregado o uso de gráficos para melhor confirmar as análises quantitativas. Os gráficos foram estabelecidos com o auxílio do aplicativo *Google Forms*, que tem funções e características que auxiliaram na análise e interpretação dos dados.

Diante dos resultados, verificou-se que a adoção do marketing digital hoje está implícito em toda e qualquer organização que deseja se destacar frente a concorrência. Para tanto, isso exige conhecimento e investimento. As empresas pesquisadas justificaram a falta da adoção do marketing digital, na maioria das empresas, pela falta de profissionais, ou seja, não estão disponíveis. Já outras empresas argumentam a inviabilidade tendo em vista o alto custo, e uns ainda dizem não ver a necessidade do investimento.

Levando em consideração o estudo realizado, entende-se que o marketing digital é uma peça fundamental para as empresas nos dias de hoje, considerando o retorno, imediato, sobre o investimento.

Concluiu-se que a melhor forma de se sobressair em meio a tantas empresas é investir em marketing digital, colocando a empresa lado a lado com o cliente, a ponto dele se sentir confortável.

A presente monografia tem na sua estrutura a composição de cinco capítulos. O primeiro capítulo aborda a introdução com as considerações sobre a gênese desse estudo,

a problemática que motivou a pesquisa, os objetivos, aspectos metodológicos, breves aspectos das considerações finais e a estrutura do trabalho. O segundo capítulo, por sua vez, evidencia o marketing digital e as redes sociais para o fortalecimento do e-commerce, mediante considerações teóricas e realidade.

No terceiro capítulo, evidencia-se o percurso metodológico, ressaltando-se a contribuição dos métodos, tipos e técnicas de pesquisa utilizados para a efetivação do trabalho. O quarto capítulo consiste na apresentação do diagnóstico realizado na empresa, em que incorreu na análise e discussão dos resultados obtidos através da pesquisa de campo.

Por fim, no quinto capítulo, apresenta-se as considerações finais, pela exposição dos aspectos críticos e das sugestões de melhoria e contribuição para as empresas através do marketing digital e as redes sociais para o fortalecimento do e-commerce.

Diante do tema em questão, espera-se contribuir na melhoria das ações organizacionais, a partir de uma análise sobre a influência do marketing digital nas redes sociais para o fortalecimento do e-commerce.

2. O MARKETING DIGITAL E AS REDES SOCIAIS PARA O FORTALECIMENTO DO E.COMMERCE: ANÁLISE TEÓRICA E REALIDADE

Conforme Peçanha (2020), entende-se como Marketing Digital o conjunto de atividades que uma empresa (ou pessoa) executa online com o objetivo de atrair novos negócios, criar relacionamentos e desenvolver uma identidade de marca. Dentre as suas principais estratégias estão o SEO, Inbound Marketing e o Marketing de Conteúdo.

Nesta seção serão discutidos, o marketing digital e as redes sociais para o fortalecimento do e-commerce, mediante considerações teóricas. Para uma melhor compreensão do leitor, a fundamentação teórica privilegia os conteúdos relacionados às considerações teóricas sobre o marketing digital; às abordagens teóricas sobre as redes sociais; à evolução tecnológica e os dispositivos móveis; e, a influência do marketing digital e das redes sociais nas organizações.

2.1 Considerações teóricas sobre o marketing digital

De acordo com Kleina (2013), o marketing é uma maneira de se estudar e analisar o mercado para que se possa satisfazer as necessidades do consumidor. Esse conceito foi

estabelecido na década de 50 antes do surgimento da internet, logo eram dois mundos distintos sem qualquer tipo de relação.

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.

Para Kleina (2013), o primeiro banner divulgado na internet foi realizado em 1994, em formato de gif, por Joe Mc Cambley para a empresa AT&T, empresa de telecomunicações estadunidense. Além disso, o banner conseguiu arrancar 44% dos clicks das pessoas que o visualizavam.

No início do último século, após a explosão da “bolha”, surgiu 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. 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.

Num primeiro momento as empresas se posicionavam no mercado de maneira expansiva ao desenvolver estratégias de marketing para satisfazer as necessidades dos clientes através de meios tradicionais como TV, rádio, jornais, revistas e outros.

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. Para tanto, tem como ferramenta principal a internet, e através de redes sociais e sites que várias empresas divulgam e promove seu produto e serviços, chamando a atenção dos consumidores modernos.

De acordo com Kotler (2010), a popularização do mundo digital causa impacto no comportamento de consumidores e produtores, e assim, conseqüentemente, também no marketing. Dessa forma, entende-se que com o surgimento de canais digitais as estratégias passam a exercer papel prático e direcionado ao tipo de consumidor, o que além de proporcionar uma relação de duas vias entre empresa e cliente, desempenha as funções de divulgação da marca, produtos, serviços, propaganda, publicidade e outros que são cruciais no processo de consolidação da marca.

Segundo Torres (2009), as mudanças vêm da evolução do comportamento da sociedade, como no caso do novo código de defesa do consumidor, que deu um novo impulso ao desejo das pessoas por mais respeito e proteção na relação de consumo.

Diante disso, percebe-se que o consumidor se sente mais amparado com o novo código e explora muito bem isso pela internet. A grande diferença é que alguns comportamentos e desejos estavam reprimidos em função das restrições da comunicação em massa e da pressão da sociedade moderna sobre o indivíduo. O que a internet, de fato, fez foi abrir de novo as portas para a individualidade e para o coletivo, sem a mediação de nenhum grupo de interesse.

Levando em consideração as perspectivas desse mercado, Vaz (2010), assevera que as empresas que mantem um diálogo mais próximo com seu público conseguem com mais facilidade apresentar o que eles procuram em promoções, serviços e vantagens, largando na frente de concorrentes.

Segundo o autor supracitado, o marketing alterou sua estrutura estratégica de acordo com a mudança na vida das pessoas, seja por fatores sociais, comportamentais ou tecnológicos, e assim proporciona interação completa com o público, e faz dele objeto para direcionamento de suas táticas. Portanto, o marketing digital se tornou mais frequente devido a essa expansão pelo globo, considerando a ideia de mais pessoas e mais consumidores.

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 até mesmo a opinião de outra pessoa.

Dessa forma, entende-se que o atual meio técnico científico informacional está sempre em constante modificação e inovação, fazendo com que o ser humano utilize os insumos disponíveis na natureza para se adaptar, seja no seu consumo direto, seja para a sua transformação em mercadorias ou em produtos manufaturados. É, em base, as modificações do atual meio em que vivemos que o varejo, como um dos maiores setores na economia mundial, vem passando por um período de diversas mudanças.

Diante disso, as empresas utilizam as mais variadas estratégias, que envolvem técnicas e instrumentos para melhor adequar-se às mudanças em que estão submetidas. Não apenas o ambiente, mas a sociedade também vem passando por alterações, seja no modo de agir, seja no modo de pensar ou até mesmo de se relacionar com outras pessoas.

De acordo com Cavalcante e Silveira (2006), o consumidor está cada vez mais exigente, logo a inovação e a tecnologia são elementos fundamentais ao bom desempenho das organizações e à conquista de clientes.

Já Maccari et.al (2009), a necessidade dos clientes de adquirir produtos ou serviços com grande facilidade de compra, pesquisas e informações, fez do marketing digital uma importante ferramenta empresarial.

Vale ressaltar que uma importante estratégia utilizada pelas companhias é a expansão do espaço de vendas, em que no Brasil, destacam-se o Magazine Luiza e as Lojas Colombo que expandiram o seu espaço de vendas do físico ao virtual.

Diante disso, percebe-se que a necessidade de expansão surgiu como estratégia de diferenciação e inovação, mas se estabeleceu também como importante canal de distribuição, influenciando até mesmo as compras tradicionais.

2.2 Abordagens teóricas sobre as redes sociais

O conceito de rede dentro da tecnologia da informação remete à ideia de integração, conexão ou aproximação, em que tudo que é interessante a certo grupo está interligado e correlacionado.

Para Kelly (apud Sheth; Krishnan; Eshghi 2002, p. 24) “a rede é interação coletiva realizada por um trilhão de objetos e seres vivos, ligados pelo ar e pelo vidro”. Dessa forma, entende-se que seja por sinais wi-fi, de rádio, ou cabos de fibra ótica, tudo está conectado e em uma constante interação.

Partindo do ponto de vista do comportamento do ser humano, Tomaél, Alcara e Di Chiara (2005) afirma que nesse caso a configuração em redes é peculiar, pois as pessoas têm por tendência se agrupar com seus semelhantes e a partir disso estabelecer relações de trabalho, amizade e interesses em geral que se desenvolvem e se modificam com o passar do tempo.

As redes sociais nada mais são que um segmento do comportamento humano dentro do universo das redes.

Segundo Ramalho (2010), o que entende-se hoje como mídias sociais nada mais é do que a socialização, uma das formas modernas de se praticar uma das principais necessidades do ser humano.

De acordo com Tomaél, Alcara e Di Chiara (2005), nas redes sociais cada indivíduo tem sua função e identidade cultural que de acordo com a dinâmica da organização da rede, são possíveis novas configurações diferenciadas e mutantes.

Ainda, conforme o autor supracitado, o espaço de abrangência de uma rede social pode ser tanto presencial (físico) quanto virtual, considerando que sua essência é a de criar grupos de interesses e objetivos em comum para o compartilhamento de informações e de conhecimentos

Com isso, as redes virtuais têm uma maior amplitude de disseminação de informações, isso faz com que muitas organizações voltem suas atenções a esse novo e eficaz meio de comunicação.

Diante disso, ressalta-se um aspecto relevante que deve ser considerado é que, como toda estratégia, a inserção nas redes sociais demanda um plano de ações com metas alinhadas a uma gestão bem estruturada. Caso contrário, será uma perda de investimento e tempo da empresa.

Outro fator importante para ser usado, estrategicamente, é o monitoramento. Monitore antes de entrar nas redes sociais, durante e depois. Você poderá ter insights sobre seu negócio, verificar problemas e ter novas ideias a partir das discussões e interações que surgirem.

Dessa forma, percebe-se que sendo tudo bem estruturado e planejado, as redes sociais podem ser uma ótima alternativa para as empresas começarem a inovar e gerar novas tendências.

As redes sociais mais utilizadas pelos usuários são o Facebook, o Twitter, o Instagram e o LinkedIn. Cada uma possui suas particularidades e características, conforme veremos a no Quadro 01, a seguir:

Quadro 01: Tipos de Redes Sociais e suas características

Facebook	Essa rede social é para o compartilhamento de textos mais extensos e imagens. Aqui não é necessário que você tenha sempre uma imagem para acompanhar um texto. Nessa rede social os usuários costumam expressar as suas opiniões. A rede é bem completa com um público bem variado. As empresas podem aproveitar para expor os seus ideais e valores afim de que o usuário fale suas opiniões sobre o posicionamento adotado.
Twitter	Rapidez e atualidades poderiam ser as palavras para definir esta rede social. Com um limite máximo de 240 caracteres, o Twitter é usado para dar informações e fazer divulgações rápidas.

	<p>A abordagem usada pelas empresas nessa rede social deve ser mais dinâmica. Como tem muita coisa acontecendo o tempo todo, conteúdos monótonos não chamam atenção.</p> <p>O público dessa rede social possui uma linguagem mais descontraída de caráter mais crítico</p>
Instagram	<p>O conteúdo valorizado nessa rede social é o imagético. Quanto melhor produzida e arquitetada é uma imagem, maior é a chance de que o usuário se interesse.</p> <p>O grande destaque na rede são as imagens de boa qualidade.</p> <p>As empresas que desejam usar o Instagram devem estar cientes que o engajamento do seu público virá através de conteúdos bem produzidos e interessantes.</p>
LinkedIn	<p>Essa rede social tem um cunho mais sério e o seu público está mais focado em alcançar objetivos profissionais. As empresas devem pensar bastante em qual tipo de conteúdo será postado, já que os usuários estão mais interessados em artigos e dicas para se posicionar da melhor forma no mercado.</p> <p>Esse canal é uma ferramenta ótima para impulsionar o marketing de conteúdo e trazer benefícios como fortalecimento de marca, fidelização de clientes e aumento na taxa de conversão.</p>

Fonte: Time Construsite/2020

Segundo Ramalho (2010), nas mídias sociais os métodos utilizados para medir resultados foram pouco desenvolvidos, ou seja, ainda não existe uma metodologia específica para analisar o retorno de investimentos, sendo assim, os resultados são medidos através de uma correta definição dos objetivos da uma organização dentro das mídias sociais.

Ramalho (2010) afirma, ainda, que não basta criar perfis no Twitter e no Facebook, montar um blog ou criar um canal no YouTube se não houver um planejamento estratégico montado para essas mídias. Se as empresas não sabem o que falar ou como localizar pessoas de seus interesses elas não vão ter como medir se os resultados de sua ação foram bons ou ruins.

Ainda, conforme o autor supracitado, os critérios para medir o sucesso são estabelecidos dentro dos objetivos do plano estratégico e variam de empresa para empresa. É preciso ter certeza do que se quer transmitir, saber quem é o público-alvo, ter a linguagem adequada para aquele tipo de rede social e mensurar os resultados da ação. Com isso, sabe-se que sem clareza e qual é o objetivo da ação, não é possível medir o sucesso ou insucesso da execução.

Diante disso, é muito importante ter pessoas capacitadas para desenvolverem as ações dentro das mídias sociais, com um pensamento estratégico voltado para o branding. Monitoramento das redes sociais: o monitoramento é feito desde o ponto de partida de

um processo até seu final, pois através dele serão mensurados os retornos que a ação trouxe. Definição da mensagem e do conteúdo que será criado: é a hora que se define o que se mostrará para o público-alvo.

De acordo com Ramalho (2010), quanto ao estabelecimentos de perfis nas mídias sociais requer que para entrar em uma rede social uma empresa precisa ter uma ideia clara de como será feita a manutenção de sua presença estabelecendo prioridades das redes que serão trabalhadas.

Para tanto, faz-se necessário a alimentação das redes sociais, em que considera-se fundamental a alimentação constante de informações relevantes para um público. Se for percebido depois de um tempo que os assuntos estão ficando escassos e a página está tendendo à monotonia, é hora de avaliar o que há de errado.

Já para a avaliação dos resultados, é preciso levar em consideração que os resultados dentro das mídias sociais precisam de tempo para serem notados, para isso é preciso estabelecer um período realista para que os números apareçam.

Portanto, quando a empresa cria uma página que possui seguidores no Facebook ou no Twitter, ela sabe que existe um interesse em comum entre as pessoas para estarem naquele local. Não se pode tratar um visitante que encontrou a empresa pelo Google da mesma forma que se trata um membro da página no Facebook.

Diante do exposto, entende-se que quando alguém procura uma empresa pelo Google está buscando mais detalhes de um produto ou serviço, na maioria das vezes está querendo saber mais sobre o negócio da empresa e para esse usuário é necessário fornecer um site que o possibilite encontrar o que procura.

2.3 Evolução tecnológica e os dispositivos móveis

De acordo com Santana (2008), a evolução tecnológica dos dispositivos moveis passa por inúmeras etapas. O telégrafo foi o meio “*eletrônico*” de comunicação sem fio a longa distância. O telefone foi o segundo meio de comunicação sem fio, onde por anos foi um complemento ao telegrafo.

O advento da tecnologia digital vai dar celeridade a esse processo, onde os computadores são dados como sendo a terceira geração de sistema sistemas de comunicação sendo essa o marco para o início da chamada era virtual, acelerada nos anos setenta pelos primeiros centros de processamento e dos terminais de processamento e em seguida, nos anos oitenta, pelas primeiras redes de computadores. Hoje os smartphones

podem ser apontados como a quarta geração dos meios de comunicação, juntando a telefonia e o computador em um único aparelho

Roger (2010), definiu como sendo inovação tudo aquilo que o ser humano percebe como sendo novo. Um produto só será considerado inovador se as características que ele possui e forem dados como novos no cenário atual.

Para Corsino (2008), um produto inovador gera nas organizações um crescimento, haja vista que um produto com alto grau de novidade tem impactos significativos nas vendas em mercados de grande tecnologia.

Para Roger (2010), os inúmeros avanços tecnológicos que ocorrem atualmente fazem com que as pessoas sejam cada vez mais dependes das tecnologias moveis. Os avanços dessas tecnologias fazem com que fique mais difícil de se imaginar um mundo sem as facilidades proporcionadas por esses aparelhos, seja para comunicação, trabalho, etc.

2.4 A influência do marketing digital e das redes sociais no fortalecimento do e-commerce

O e-commerce ou também chamado comércio eletrônico, surgiu como estratégia de diferenciação de venda das empresas. Excelente tática para avançar além do comércio, além de adquirir e melhor conhecer os clientes, podendo assim oferecer um produto com maior qualidade e comodidade de acordo com as necessidades de cada consumidor, aumentando as vendas e a lucratividade da organização.

Para Alecrim (2013), o Uso da Big Data e a publicidade na internet nunca esteve tão pessoal. O marketing praticado, atualmente, consegue saber os interesses do consumidor, seus hobbies, trabalho, estilo de vida. A ferramenta mais importante para tornar esse marketing tão pessoal possível é a Big Data. Dessa forma, [...] podemos definir o conceito de Big Data como sendo conjuntos de dados extremamente amplos e que, por este motivo, necessitam de ferramentas especialmente preparadas para lidar com grandes volumes [...].

Diante disso, a definição de Big Data parece vazia e não específica à primeira vista, mas é exatamente isto que ela é. São dados coletados de várias formas que podem ser utilizados em um contexto específico, como as informações de localização dos chips SIM ajudaram a encontrar pessoas que fugiam do terremoto no Haiti, ou as sugestões de produtos baseadas em suas compras anteriores em algum site de vendas.

Vale ressaltar que as aplicações da Big Data não têm limites. No marketing digital um dos lugares onde se vê com mais frequência o uso da Big Data é nos banners com sistema Real-Time-Bidding (RTB). Os dados de navegação de um usuário na internet montam o perfil deste, gostos, interesses, trabalho. Este perfil permite que o sistema RTB identifique o anunciante ideal. A busca pelo público alvo na internet ganhou uma precisão e efetividade que parecia impossível. As redes sociais também estão utilizando a Big Data, e o Facebook se destaca entre elas.

Com isso, utilizando-se da ferramenta chamada Atlas, a rede social comercializa os dados de seus usuários com empresas, e quem atualiza estes dados são os próprios milhões de usuários que frequentam o Facebook todos os dias espontaneamente.

Portanto, o uso do marketing digital, já se mostrou consolidado e em franca evolução, uma ferramenta que mostrou que o futuro do marketing é a precisão. A Big Data demonstra que definitivamente conhecimento é poder.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2010), a pesquisa é um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, cujo objetivo fundamental é descobrir respostas para problemas, mediante o emprego de procedimentos científicos.

Para Andrade (2008), toda atividade acadêmica pressupõe uma pesquisa bibliográfica inicial. A preparação de trabalhos escritos tais como artigos, resenhas, monografias, e outros ou orais mediante seminários, debates, comunicações, e outros, fundamenta-se em dados colhidos por meio de pesquisa bibliográfica. [...] todo trabalho científico, toda pesquisa, seja de laboratório ou de campo, deve ter o apoio e o respaldo de uma pesquisa bibliográfica preliminar.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com finalidade de elaborar o referencial teórico para que contribuísse na obtenção de informações para ajudar a explicar as questões diretamente relacionadas ao marketing digital e a utilização das redes sociais para o fortalecimento do e-commerce.

Nesta etapa, utilizou-se livros de autores renomados e artigos publicados em revistas eletrônicas que abordaram o assunto de forma clara e coerente, contribuindo para melhorar o entendimento sobre o assunto.

Quanto aos objetivos foi utilizada a pesquisa de campo que auxiliou na elaboração dos resultados pela obtenção de conhecimentos sobre a investigação das questões citadas nos objetivos específicos.

Conforme os ensinamentos de Acevedo e Nohara (2010), a pesquisa de campo visa investigar os indivíduos em seu comportamento natural ou na situação apropriada. Ao contrário dos métodos que fundamentam exclusivamente nos questionamentos orais ou por escrito, na prática vale-se, principalmente, da observação dos sujeitos da pesquisa.

Quanto à natureza esta pesquisa se caracteriza do tipo descritivo, com uma abordagem quantitativa. O questionário que foi utilizado como instrumento de coleta de dados foi de fácil aplicação constituído por uma serie ordenada de oito perguntas fechadas.

Para o diagnóstico da realidade da presente pesquisa, definiram-se como população as empresas varejistas em Teresina-PI; já a amostra foi constituída de uma parcela da população estudada, ou seja, definiu-se como amostra 14 (quatorze) empresas com a participação dos gestores das mesmas.

De acordo com Marconi e Lakatos (2006), os sujeitos da pesquisa são escolhidos conforme a conveniência do pesquisador e as características pré-determinadas nos critérios.

A coleta de dados ocorreu através de fontes secundárias utilizadas através de pesquisa bibliográfica publicadas em revistas, artigos, dissertações e que serve de complemento para informações que foram coletadas. Vale ressaltar que as fontes secundárias são as que possuem dados que já foram coletados, tabulados e avaliados, e que estão disponíveis à consulta.

Já as fontes primárias são as que proveem de dados brutos, ou seja, que nunca foram coletados, tabulados e analisados. Nessa perspectiva, os dados primários foram coletados mediante aplicação de questionário (apêndice) com questões fechadas.

Para Marconi e Lakatos (2006) o questionário é um instrumento de coleta dados constituídos por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem o comparecimento do entrevistador. O pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio, redes sociais ou aplicativos.

Já Roesch (2007) acrescenta que é o questionário é instrumento mais utilizado em pesquisa quantitativa, especialmente, em pesquisa de ampla escala, em que busca mensurar alguma coisa.

O instrumento foi elaborado com o propósito de analisar todos os indicadores que estão relacionados à pesquisa. O questionário constituiu-se de 08 questões fechadas, sendo elaborado no aplicativo *Google Forms*, pela facilidade na aplicação, no tempo e o custo. A coleta de dados foi efetivada no mês de novembro de 2021.

Para Ribeiro (2018), o *Google Forms* é um aplicativo do Google desenvolvido para a criação de formulários, sua divulgação, compartilhamento, captação de respostas e análise de resultados. Vale ressaltar que os referidos formulários podem ser usados nas mais diversas atividades, como em pesquisas internas nas empresas e pesquisas externas. Dessa forma utilizou-se nesse estudo

O tratamento dos dados consistiu na forma como qual este pesquisador almejou abordar os dados coletados por meio da pesquisa, explicando a razão pela qual o método selecionado é apropriado ao propósito da proposta.

Conforme Vergara (2007), os objetivos do projeto, simplesmente serão conseguidos depois da coleta, o tratamento e a interpretação dos dados. Desta forma, destaca-se ainda, que os dados foram tratados de forma quantitativa, utilizando-se de métodos estatísticos e matemático.

Para a estratégia de tratamento dos dados obtidos com a aplicação do questionário estruturado, foi empregado o uso de gráficos, gerados pelo *Google Forms* para melhor confirmar as análises quantitativas.

Os gráficos, de acordo com Marconi e Lakatos (2006), evidenciam os aspectos visuais dos dados, de forma clara e de fácil compreensão. Na verdade, ele é mais utilizado por dar ênfase a determinadas relações estatísticas, que por sua vez, admite uma descrição próxima dos acontecimentos.

Vale ressaltar que nesse estudo, os gráficos foram estabelecidos com o auxílio do aplicativo *Google Forms*, com funções e características que auxiliaram na análise e interpretação dos dados.

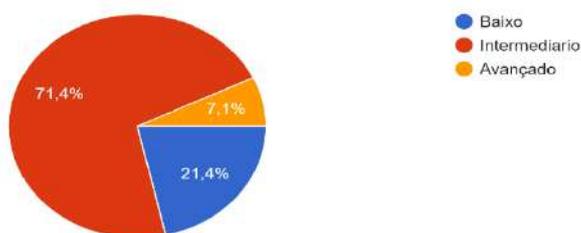
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas as análises e discussões dos resultados, conforme os objetivos propostos. Com os dados coletadas obteve-se os resultados obtidos a partir do envio e aplicação dos questionários, com questões fechadas, que foram elaborados aplicados e tratados mediante aplicativo *Google Forms*, para quatorze gestores

do setor varejista em Teresina – PI, analisou-se os dados e discutiu-se de acordo com respostas dos referidos gestores.

Nesta fase do trabalho serão expostos os principais gráficos com os resultados obtidos em percentuais, da pesquisa feita com os gestores das empresas pesquisadas, conforme descritos abaixo.

Gráfico 01 Nível de conhecimento sobre o marketing digital.
14 respostas



Fonte: Alencar; Sena / 2021

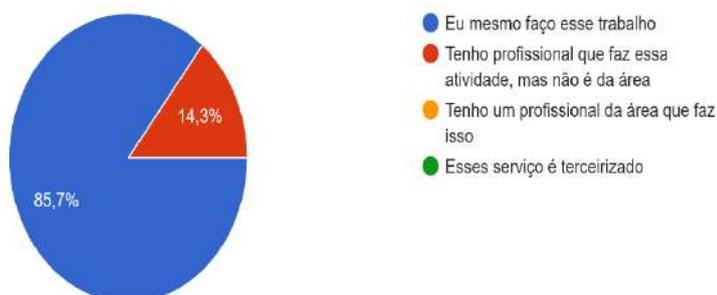
No gráfico 01, os pesquisados, quando questionados sobre o nível de conhecimento em marketing digital, 71,4% responderam que o conhecimento acerca do marketing digital era intermediário; já 21,4% responderam que possuíam um baixo conhecimento; e, 7,1% dos pesquisados, apenas, responderam que possuíam um avançado conhecimento sobre o marketing digital.

Dessa forma, constatou-se a necessidade de aquisição do conhecimento sobre o marketing digital, para utilização como estratégia de enfrentamento frente a concorrência, no mercado teresinense.

Para Notari (2016), hoje é impossível conceber uma empresa que atua na internet e não coloca em prática nenhuma estratégia de marketing digital. Dessa forma, é praticamente uma obrigação que toda empresa tenha profissionais devidamente qualificados e que possuam conhecimentos tanto práticos quanto teóricos na área.

Gráfico 02 Responsável pelo marketing digital na empresa.

14 respostas



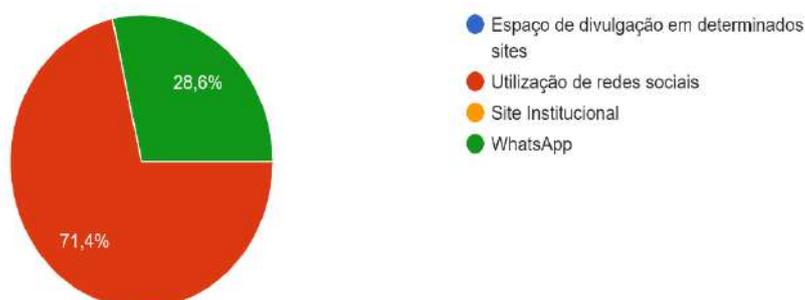
Fonte: Alencar; Sena / 2021

No gráfico 02, os pesquisados quando arguidos sobre quem é o responsável pelo marketing digital na empresa, 85,7% responderam que eles realizam o trabalho acerca do marketing digital; e, 14,3% afirmaram que tem profissionais que realizam as atividades, mas que não são da área.

Diante dos resultados, percebeu-se que a falta de cursos, de capacitação e de qualificação impossibilita que os profissionais viabilizem o marketing digital nas empresas, a partir do conhecimento e da formação. Já os empresários pesquisados assumem o papel dos profissionais de marketing, argumentando escassez no mercado, o custo elevado dos serviços especializados e a indisponibilidade para uma formação em nível de graduação ou tecnológico na área do marketing.

Gráfico 03 Estratégias do marketing digital

14 respostas

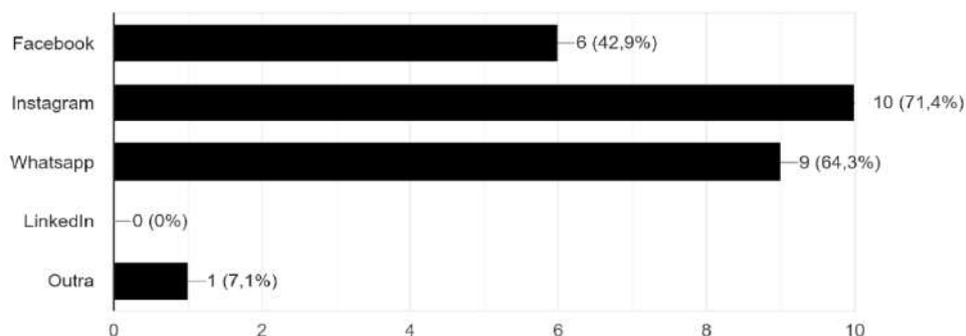


Fonte: Alencar; Sena / 2021

O Gráfico 03, evidencia que 71,4% dos questionados utilizam as redes sociais como ferramenta de estratégia do marketing digital, já 28,6% utiliza o WhatsApp que nos dias de hoje se tornou uma das redes sociais mais importantes para venda e comercialização.

Gráfico 04 Redes sociais utilizadas na empresa

14 respostas

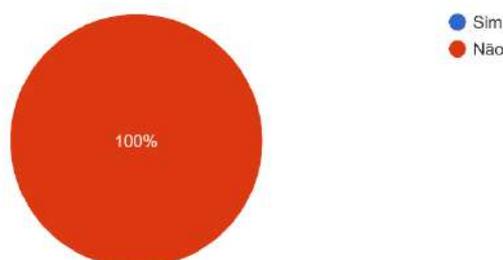


Fonte: Alencar;Sena / 2021

O Gráfico 04 evidencia a realidade acerca das redes sociais mais utilizadas nas empresas. Das empresas pesquisadas, seus gestores afirmaram que 71,4% utilizam o Instagram; 64,3% fazem uso do WhatsApp; já 42,9% dão preferência ao Facebook; 7,1% fazem uso de outras redes; e, nenhum dos pesquisados utilizam o LinkedIn. Diante dos resultados, percebe-se que o Instagram é utilizado pela maioria das empresas pesquisadas.

Gráfico 05 Utilização da estratégia do E-mail no marketing da empresa

14 respostas



Fonte: Alencar; Sena / 2021

O Gráfico 05 apresenta a utilização do e.mail como estratégia do marketing da empresa, onde dos pesquisados 100% afirmaram que não fazem uso do e.mail. Sabe-se que mesmo tendo perdido espaço para outras ferramentas digitais o e.mail pode e deve ser utilizado com uma finalidade específica.

Portanto, é muito comum haver grupos de e-mail específicos para ser trabalhada pelas empresas como instrumento de divulgação de serviços e produtos.

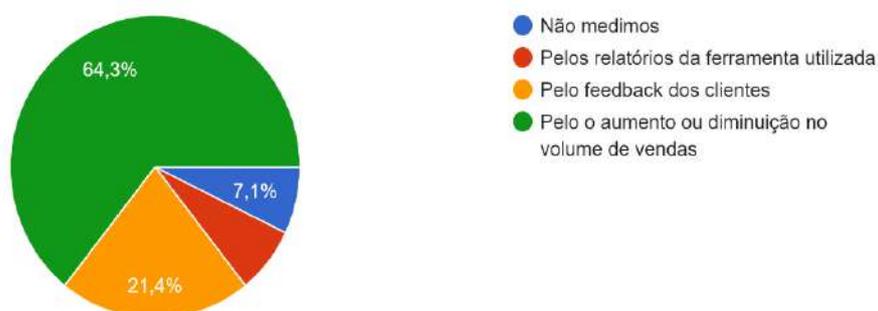
Gráfico 06 Utilização do WhatsApp como ferramenta de venda.

14 respostas



Gráfico 07 Mensuração do desempenho das campanhas de marketing digital na empresa.

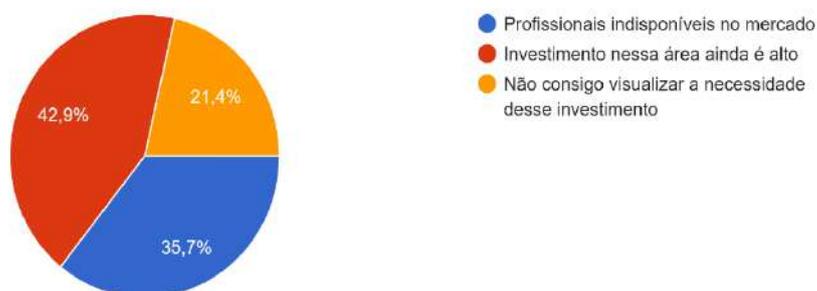
14 respostas



Fonte: Alencar; Sena / 2021

O gráfico 07, referente a mensuração do desempenho das campanhas de marketing digital na empresa, 64,3% afirmaram que fazem a mensuração de acordo com o aumento ou diminuição no volume de vendas na empresa, já 21,4% usam a palavra do cliente e tem a comprovação do feedback por eles, no gráfico vermelho 7,2% tem utilizado a ferramenta mais adequada, e por fim 7,1% não fazem medição.

Gráfico 08 Dificuldades encontradas no processo de adoção do marketing digital na empresa.
14 respostas



Fonte: Alencar; Sena / 2021

O gráfico 08, referente às dificuldades encontradas no processo de adoção do marketing digital nas empresas, 42,9% afirmaram que o investimento nessa área é elevado; já 35,7% dos pesquisados consideraram que os profissionais na área do marketing digital são escassos no mercado. Por fim, 21,4% responderam que não conseguem visualizar a necessidade de tal investimento.

Diante dos resultados, entende-se que a adoção do marketing digital hoje está implícito em qualquer organização que deseja se destacar frente a concorrência. Para tanto, isso exige conhecimento e investimento. As empresas pesquisadas justificam a falta da adoção do marketing digital, na maioria das empresas, pela falta de profissionais, ou seja, não estão disponíveis. Já outras empresas argumentam a inviabilidade tendo em vista o alto custo, e uns ainda dizem não ver a necessidade do investimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou analisar a influência do marketing digital pela redes sociais, mediante os canais digitais, visando ao fortalecimento do e.commerce. A partir do que foi apresentado, é possível afirmar que, atualmente, o advento das mídias sociais,

proporcionado pelos princípios do marketing 4.0, faz do marketing digital, elemento fundamental, para o crescimento empresarial.

Levando em consideração todo o levantamento teórico e as pesquisas realizadas no desenvolvimento do trabalho, juntamente, com a realização da pesquisa de campo nas empresas, foi possível destacar algumas vantagens da implantação das mídias digitais como ferramenta de comunicação que impulsiona as vendas nas empresas garantir que pessoas sejam impactadas pela marca e a mesma consiga criar ou reforçar sua imagem.

Conforme pesquisas realizadas, percebeu-se que a falta de cursos, de capacitação e de qualificação impossibilita que os profissionais viabilizem o marketing digital nas empresas, a partir do conhecimento e da formação. Já os empresários pesquisados assumem o papel dos profissionais de marketing, argumentando escassez no mercado, o custo elevado dos serviços especializados e a indisponibilidade para uma formação em nível de graduação ou tecnológico na área do marketing.

Observou-se, ainda, que a adoção do marketing digital está implícito em qualquer organização que deseja se destacar frente a concorrência. Para tanto, isso exige conhecimento e investimento. As empresas pesquisadas justificam a falta da adoção do marketing digital, na maioria das empresas, pela falta de profissionais, ou seja, não estão disponíveis. Já outras empresas argumentam a inviabilidade tendo em vista o alto custo, e uns ainda dizem não ver a necessidade do investimento.

Levando em consideração o estudo realizado, entende-se que o marketing digital é uma peça fundamental para as empresas nos dias de hoje, considerando o retorno, imediato, sobre o investimento.

Concluiu-se que a melhor forma de se sobressair em meio a tantas empresas é investir em marketing digital, colocando a empresa lado a lado com o cliente, a ponto dele se sentir confortável.

Diante do tema em questão, espera-se contribuir na melhoria das ações organizacionais, a partir de uma análise sobre a influência do marketing digital nas redes sociais para o fortalecimento do e-commerce.

6. REFERÊNCIAS

CINTRA, Flávia Cristina. **Marketing digital**: a era da tecnologia on-line. Investigação, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 6-12. 2010. Disponível em: . Acesso em: 30/01/2022. DINIZ, Letícia Lelis, SOUZA, Lívia Garcia Alves de, CONCEIÇÃO, Luan Rodrigues da, FAUSTINI, Marcelo Rangel. **O Comércio Eletrônico como Ferramenta de Vendas**

para Empresas. Out. 2011. Disponível em: Acesso em: 30/01/2022. LEMOS, Renata; SANTAELLA, Lúcia. **Redes sociais digitais: a conexão cognitiva do twitter**. São Paulo: Paulus, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2006.

MACCARI, Emerson A., LOBOSCO, Antonio, CARVALHO, Bruna Lazzarin de, MARIZZE, Mariana Carmen. **A Importância do Marketing Digital no Varejo de Eletroeletrônico**. Universidade Nove de Julho, 2009. Disponível em: . Acesso em: 30/01/2022.

NOTARI, Caetano. **Quais os Conhecimentos Essenciais que um Profissional de Marketing Digital deve Ter?** 2016. Indiga. Disponível em: <https://indiga.com.br/quais-os-conhecimentos-essenciais-que-um-profissional-de-marketing-digital-deve-ter/>. Acesso: 10/01/2021.

OKADA, SionaraLoco, SOUZA, Eliane Moreira Sá de. **Estratégias de Marketing Digital na Era da Busca**. Revista Brasileira de Marketing, São Paulo, v. 10, n. 1, p 46-72, jan./abr. 2011. Disponível em:. Acesso em: 30/01/2022.

PAZ, Carolina Rodrigues. **A Cultura Blog: questões introdutórias**. Revista FAMECOS, n. 22, Dez. 2003.

SANTOS, Alex Rosário. **A Influência do Marketing Digital na decisão de compra do Consumidor Brasileiro**. Paripiranga, 2010.

RAMALHO, José Antônio. **Mídias Sociais na prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

RIBEIRO, Marcos. **Google Forms: como funciona? Como utilizar? Tutorial com exemplos prontos para usar**. Pluga. Maketing. 2018. Disponível: www.pluga.co/blog/marketing/google-forms-como-funciona/. Acesso em 04/01/2022.

SHETH, Jagdish; KRISHNAN, Balaji C; ESHGHI, Abdolreza. **Marketing na Internet**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

TOMAEL, Maria Inês; ALCARA, Adriana Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. **Das redes sociais à inovação**. Brasília, DF, v. 34, n. 2, p. 93-104, 2005.



ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES

VOLUME 10

Organizadores
Robson Antonio Tavares Costa
Alexandre Santos Souza
Saulo Bichara Mendonça
Estélio Silva Barbosa

Prezados(as) leitores(as),

É com muita satisfação que apresentamos o décimo volume da Coleção intitulada “ESTUDOS AVANÇADOS INTERDISCIPLINARES”, que reúne em seus 11 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!



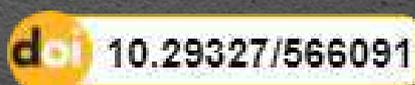
Editora Enterprising

www.editoraenterprising.net

E-mail: contacto@editoraenterprising.net

+55 61 98229-0750

CNPJ: 40.035.746/0001-55



ISBN 978-65-845-4619-6



9 786584 546196 >