

# PROMOVENDO A SAÚDE PARA TODOS:

práticas de desafios  
da saúde coletiva

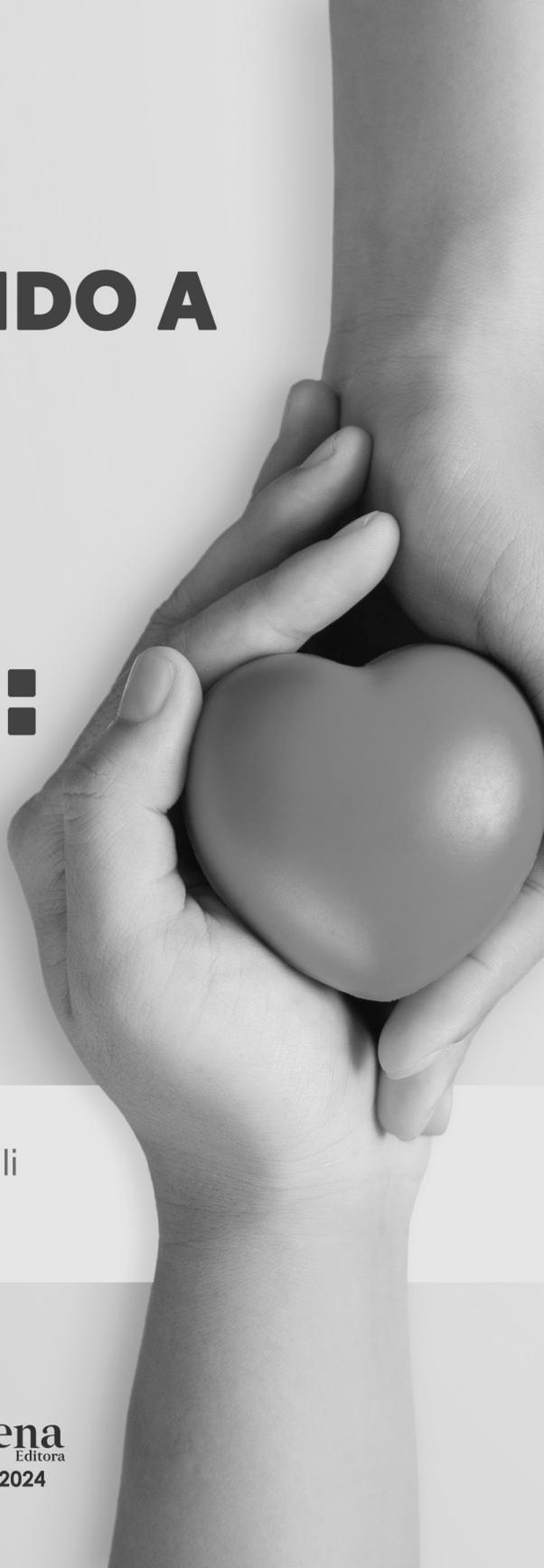
Thais Fernanda Tortorelli Zarili  
(Organizadora)



# PROMOVENDO A SAÚDE PARA TODOS:

práticas de desafios  
da saúde coletiva

Thais Fernanda Tortorelli Zarili  
(Organizadora)



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2024 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Bruno Edson Chaves – Universidade Estadual do Ceará  
 Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
 Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes  
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza  
 Profª Drª. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia  
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
 Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr  
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal  
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá  
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá  
 Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
 Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Renato Faria da Gama – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Thais Fernanda Tortorelli Zarili – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade Federal de Itajubá

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Promovendo a saúde para todos: práticas de desafios da saúde coletiva

**Diagramação:** Ellen Andressa Kubisty  
**Correção:** Jeniffer dos Santos  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Thais Fernanda Tortorelli Zarili

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P965 Promovendo a saúde para todos: práticas de desafios da saúde coletiva / Organizadora Thais Fernanda Tortorelli Zarili. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-2730-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.308241208>

1. Saúde pública. I. Zarili, Thais Fernanda Tortorelli (Organizadora). II. Título.

CDD 362.1

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

O livro “Promovendo a saúde para todos: práticas de desafios da saúde coletiva” da Atena Editora é uma coletânea inovadora de estudos do campo da Saúde Coletiva e Saúde Pública, pois expõe temáticas inovadoras.

Pesquisadores do Rio Grande do Sul, Pernambuco, Paraná e Flórida (EUA) contribuíram com seus trabalhos e esperamos que sua leitura seja uma fonte de inspiração e conhecimento para profissionais e acadêmicos da área. Esta obra oferece uma visão abrangente sobre os desafios atuais e as práticas emergentes na promoção da saúde, incentivando a reflexão crítica e a implementação de novas abordagens para enfrentar os problemas de saúde coletiva.

Um dos textos apresentados aborda sobre a pandemia, a qual atuou como concausa de questões sociais, exacerbando problemas preexistentes no ambiente de trabalho, como a desigualdade salarial, a falta de segurança no emprego e o estresse ocupacional. A crise econômica resultante da pandemia intensificou a pressão sobre trabalhadores e empregadores, destacando e ampliando fragilidades estruturais no mercado de trabalho.

Outra questão abordada nesse livro se refere Estudos à sífilis congênita, onde estudos têm focado em diversos aspectos, desde epidemiologia e prevenção até diagnóstico e tratamento.

A prevalência de fatores de risco para demência e sua associação com alterações cognitivas em populações de idosos tem sido objeto de intensos estudos, e a discussão apresentada neste livro promove um aprofundamento pertinente em uma sociedade que envelhece mundialmente.

Acidentes de trânsito representam um problema significativo de saúde pública em todo o mundo, devido à sua alta incidência, mortalidade e morbidade associada. Compreender os traços epidemiológicos desses acidentes e os problemas que acarretam desafios para a saúde pública é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e intervenção.

O parto humanizado também é abordado em um dos capítulos. Consiste em um modelo de atendimento ao parto que respeita a fisiologia natural do processo, promove a autonomia da mulher e busca minimizar intervenções médicas desnecessárias. Para que a equipe de saúde possa oferecer um atendimento humanizado de qualidade, algumas boas práticas devem ser seguidas.

A arginina, um aminoácido semi-essencial, desempenha um papel fundamental no processo de cicatrização de queimaduras devido às suas diversas funções biológicas, um dos capítulos irá abordar esse tema trazendo uma boa revisão da literatura.

Cabe ressaltar o agradecimento aos autores por trazerem seus materiais e assim contribuírem para a criação desta coleção. A Atena Editora mantém, assim, seu propósito de compartilhar conhecimentos.

Boa leitura!

Thais Fernanda Tortorelli Zarili

**CAPÍTULO 1 ..... 1****A ARGININA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS**

Juliana Barbosa da Silva

Alison Jose da Silva

Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior

Luciana Maria Silva de Seixas Maia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3082412081>**CAPÍTULO 2 ..... 13****ACIDENTES DE TRÂNSITO: TRAÇOS EPIDEMIOLÓGICOS E SEUS PROBLEMAS NA SAÚDE PÚBLICA**

Francisco Marcelo Alves Braga Filho

Renides Brasil de Lima

Luziana de Paiva Carneiro

Karine Sales Braga Alves

Thâmara Machado e Silva

Carlos Natanael Chagas Alves

Ana Carolina Alves de Oliveira

Samila Sousa Vasconcelos

Maria Zilma Ponte Prado

Ana Gabrielly Chagas Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3082412082>**CAPÍTULO 3 ..... 34****AS BOAS PRÁTICAS PARA A EQUIPE DE SAÚDE AO PARTO HUMANIZADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DE ATIVIDADES EDUCATIVAS**

Roger Silva de Zorzi

Ezequias Paes Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3082412083>**CAPÍTULO 4 ..... 41****ESTUDO DE TENDÊNCIAS DE DISSERTAÇÕES E TESES BRASILEIRAS: ENFOQUE NOS ESTUDOS ACERCA DA SÍFILIS CONGÊNITA**

Angela Maria Brondani

Laís Mara Caetano da Silva Corcini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3082412084>**CAPÍTULO 5 ..... 58****PANDEMIA DE COVID 19 – PRETEXTO, CAUSA OU CONCAUSA PARA O AGRAVAMENTO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO?**

Francielle Lopes Reis

Sheila de Castro Cardoso Toniasso

Robson Martins Pereira

Camila Pereira Baldin

Patrícia Gabriela Riedel

Júlio César Ferreira Bertoloto

Guilherme Silva Farias

Maria Carlota Borba Brum

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3082412085>

**CAPÍTULO 6 .....68**

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DEMÊNCIA E A ASSOCIAÇÃO COM ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE LONDRINA**

Rafaela Lopes Fonseca

Lindsey Mitie Nakakogue

Alice de Souza Losekann

Amanda Vieira Montrezol

Adrielle Mortene da Silva

Dyohanna Storm

Henrique Dallabona Kauka

Eduarda Galvan Martini

Pedro Henrique Aniceto Silva

Yunes Ahmed Kohatsu Geha

Gabriela Hyppolito dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3082412086>

**SOBRE A ORGANIZADORA .....84**

**ÍNDICE REMISSIVO .....85**

## A ARGININA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS

*Data de aceite: 01/08/2024*

### **Juliana Barbosa da Silva**

Universidade Federal de Pernambuco,  
Departamento de Histologia e Embriologia  
Recife - PE  
<http://lattes.cnpq.br/0346834654323104>

### **Alison Jose da Silva**

Universidade Federal de Pernambuco,  
Departamento de Histologia e Embriologia  
Recife - PE  
<http://lattes.cnpq.br/1305923503701542>

### **Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior**

Universidade Federal de Pernambuco,  
Centro Acadêmico de Vitória  
Vitória de Santo Antão - PE  
<http://lattes.cnpq.br/5066572300113458>

### **Luciana Maria Silva de Seixas Maia**

Universidade Federal de Pernambuco,  
Departamento de Histologia e Embriologia  
Recife - PE  
<http://lattes.cnpq.br/1812959920116749>

**RESUMO:** A nutrição desempenha um papel crucial no processo de cicatrização de queimaduras, influenciando diretamente a recuperação e o bem-estar do paciente. O objetivo deste trabalho é investigar a arginina no processo de cicatrização

de queimadura. Este tipo de lesão, especialmente as de terceiro grau, causam uma resposta inflamatória significativa e aumentam as necessidades metabólicas do corpo. Nutrientes, como aminoácidos essenciais são fundamentais para a regeneração dos tecidos e a aceleração do processo de cicatrização. As proteínas são indispensáveis para a síntese de colágeno, que é vital para a formação de nova pele. Deficiências proteicas podem levar a uma cicatrização mais lenta e ao comprometimento da integridade da pele. Além disso, aminoácidos específicos, como a arginina e a glutamina, desempenham papéis importantes na resposta imunológica e na cicatrização de feridas. Suplementação nutricional pode ser necessária em pacientes com queimaduras graves para garantir a ingestão adequada de todos esses nutrientes essenciais. Portanto, uma abordagem nutricional bem planejada e personalizada é fundamental para a recuperação eficiente de pacientes com queimaduras, acelerando o processo de cicatrização e melhorando os resultados clínicos gerais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição;  
Cicatrização; Queimaduras.

**ABSTRACT:** Nutrition plays a crucial role in the burn healing process, directly influencing the patient's recovery and well-being. The objective of this work is to investigate arginine on the burn healing process. This type of injury, especially third-degree burns, cause a significant inflammatory response and increase the body's metabolic needs. Nutrients like essential amino acids are very important for tissue regeneration and accelerating the healing process. Proteins are essential for the synthesis of collagen, which is vital for the formation of new skin. Protein deficiencies can lead to slower healing and compromised skin integrity. Additionally, specific amino acids, such as arginine and glutamine, play important roles in the immune response and wound healing. Nutritional supplementation may be necessary in patients with severe burns to ensure adequate intake of all these essential nutrients. Therefore, a well-planned and personalized nutritional approach is essential for the efficient recovery of burn patients, accelerating the healing process and improving overall clinical outcomes.

**KEYWORDS:** Nutrition; Healing; Burns.

## INTRODUÇÃO

A pele e os músculos são componentes essenciais do corpo humano, desempenhando funções cruciais que vão além da mera cobertura e movimentação. Estes tecidos complexos não apenas protegem e sustentam a estrutura física, mas também desempenham papéis vitais na homeostase, sensibilidade e resposta imunológica. A pele, o maior órgão do corpo humano, cobre aproximadamente dois metros quadrados da superfície corporal de um adulto (Santos, 2020). Variando em temperatura entre 32°C e 36°C e em espessura de dois a três milímetros conforme a localização anatômica (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013), a pele é um componente multifuncional indispensável para a sobrevivência e o bem-estar.

Funcionalmente, a pele atua como uma barreira protetora contra atritos, perda de água, radiação ultravioleta e invasão de microrganismos (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013). Além disso, participa na termorregulação, metabolismo e armazenamento de vitaminas e lipídeos, regulação dos fluxos sanguíneo e linfático, e serve como um importante órgão sensorial devido à presença de terminações nervosas especializadas (ROCHA, 2009). Estruturalmente, a pele é composta por duas camadas principais: a epiderme, formada por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado, e a derme, constituída por tecido conjuntivo frouxo e denso não modelado. Abaixo da pele, encontra-se o tecido adiposo subcutâneo conhecido como hipoderme (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013). Essas camadas abrigam células especializadas, como os queratinócitos na epiderme e os fibroblastos e macrófagos na derme (SZWED et al., 2015). A derme é particularmente notável por sua composição de fibroblastos que produzem colágeno tipo I e III, fibras elásticas e matriz extracelular, proporcionando tonicidade, elasticidade e firmeza à pele. A derme pode ser dividida em camadas superior, média e profunda, com a maior concentração de fibroblastos e fibras colágenas na região superior (EÇA et al., 2015). Lesões na pele, especialmente na camada dérmica, podem comprometer significativamente sua fisiologia (SZWED et al., 2015).

No âmbito muscular, o glúteo máximo (*gluteus maximus*) destaca-se como um dos principais músculos responsáveis pelo movimento dos quadris. Suas fibras musculares atravessam perpendicularmente a articulação sacroilíaca, permitindo que sua contração produza forças de compressão significativas nesta articulação. Além disso, suas inserções proximais e distais facilitam a transferência de forças entre a coluna vertebral, pelve e joelho (BARKER et al., 2014; STECCO et al., 2013). Este músculo é caracterizado por uma área de secção transversal substancial, equilibrando fibras musculares do tipo I e II, e pode ser dividido em porções superior e inferior conforme sua função, ambas contribuindo para a abdução e rotação da anca (SELKOWITZ et al., 2016; FUJISAWA et al., 2014).

Lesões no glúteo máximo podem causar alterações estruturais e funcionais significativas, sendo caracterizadas por rompimento dos filamentos, anormalidade mitocondrial e do retículo sarcoplasmático, descontinuidade do sarcolema, desequilíbrio hidro-eletrolítico e necrose celular. Tais lesões apresentam fibras lesionadas e/ou em regeneração, caracterizadas pela presença de infiltrado celular, basofilia, núcleos centralizados e hipercontração dos miofilamentos (CARPENTER & KARPATI, 1984). A regeneração muscular, um processo adaptativo essencial para a manutenção da função muscular, envolve a ativação de células satélites que proliferam e se fundem para formar novas fibras musculares esqueléticas (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013; ROSS & ROMRELL, 1993).

A regeneração do tecido muscular esquelético é um exemplo da plasticidade do sistema musculoesquelético, refletindo a capacidade adaptativa do músculo frente a estímulos externos (FERRARI et al., 2005). Contudo, essa regeneração é limitada, especialmente em lesões severas como queimaduras graves, onde o músculo perdido pode ser substituído por tecido conectivo (WILLIAMS et al., 1995). A regeneração eficaz requer a reinervação adequada para manter a integridade da fibra muscular, dependente do bom funcionamento do sistema imunológico (FERRARI et al., 2005).

As queimaduras representam um tipo de lesão particularmente devastador, afetando milhares de pessoas anualmente em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 300.000 pessoas morrem anualmente devido a queimaduras, com aproximadamente 1.000.000 de acidentes com queimaduras ocorrendo anualmente no Brasil (STEIN et al., 2013). As queimaduras podem ser classificadas de acordo com sua etiologia em térmicas, elétricas, químicas e por radiação, e sua profundidade em primeiro, segundo e terceiro grau. A gravidade das queimaduras também é categorizada como leve, moderada e grave, com base na profundidade e extensão da Superfície Corpórea Queimada (SCQ) (STEIN et al., 2013).

A cicatrização de queimaduras envolve um processo complexo que inicia imediatamente após a lesão. Este processo é dividido em três fases principais: inflamatória, proliferativa e de remodelamento (PAGNANO et al., 2009). A fase inflamatória é caracterizada pela hemostasia e resposta inflamatória aguda, seguida pela fase proliferativa, onde ocorre

reepitelização, angiogênese, e proliferação de fibroblastos e colágeno tipo III. Finalmente, na fase de remodelamento, o colágeno tipo I se deposita de forma organizada, promovendo o fechamento do tecido lesionado (PAGNANO et al., 2009).

A nutrição desempenha um papel fundamental na cicatrização de queimaduras, com a terapia nutricional (TN) ganhando destaque nos cuidados de pacientes críticos. A TN não só reduz a morbimortalidade e melhora a resposta imunológica, como também contribui para um menor tempo de internação e custos de tratamento (DIESTEL et al., 2013; FONTOURA et al., 2006; MCCLAVE et al., 2009). A imunonutrição, em particular, utiliza nutrientes específicos para modular a resposta inflamatória e melhorar a cicatrização (HEYLAND et al., 2001; CALDER, 2003).

Dentre os aminoácidos imunomoduladores, a arginina destaca-se por suas propriedades que favorecem a cicatrização de queimaduras. Este aminoácido, essencial durante períodos de estresse metabólico, é crucial para a produção de colágeno e síntese de óxido nítrico, substâncias fundamentais para a cicatrização (STECHMILLER et al., 2005; BAKSHI & MORRIS, 2016). A presença de arginina nas fases agudas e crônicas da cicatrização promove a ligação prolina-colágeno, induz a produção de hormônios importantes e melhora a resposta inflamatória e imunológica, contribuindo para uma recuperação mais eficiente das lesões (STEIN et al., 2013; MARTINS, 2011). Diante do exposto, tem-se o intuito de investigar, através de uma revisão, o papel da suplementação com arginina no processo de cicatrização de queimaduras.

## REVISÃO LITERATURA

### PELE: CARACTERÍSTICAS, FUNÇÕES E HISTOFISIOLOGIA

A pele é o maior órgão do corpo humano, sendo responsável por cobrir aproximadamente dois metros quadrados de área total da superfície corporal de um adulto (ROCHA, 2009). Têm sua temperatura e espessura variáveis, sendo sua temperatura normal variando entre 32°C a 36°C e espessura entre dois ou três milímetros conforme a localização anatômica (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013).

Funcionalmente, é responsável pela proteção contra atrito, perda de água, radiação ultravioleta e invasão de microrganismos (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013). Participa ainda no processo de termorregulação, no metabolismo e armazenamento de vitaminas e lipídeos, regula os fluxos sanguíneo e linfático e devido à presença de terminações nervosas especializadas se torna um importante órgão sensorial (ROCHA, 2009). É composta por duas camadas, a epiderme formada por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado e a derme formada por conjuntivo frouxo e denso não modelado, subjacente à pele encontra-se um tecido adiposo subcutâneo chamado hipoderme (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013). Essas duas camadas apresentam células especializadas e entre elas destacam-se os queratinócitos encontrados na epiderme e os fibroblastos e macrófagos encontrados na derme (SZWED et al. 2015).

A derme é composta principalmente por fibroblastos que produzem colágeno tipos I e III, fibras elásticas e matriz extracelular, sendo essa camada responsável pela tonicidade, elasticidade e firmeza da pele. Podemos dividir a derme em camadas superior, média e profunda ou inferior, estando a maior concentração de fibroblastos e fibras colágenas na região superior (EÇA et al. 2015). Um dano ocasionado na pele como uma injúria, pode afetar sua fisiologia, em especial se acometer a camada dérmica (SZWED et al. 2015).

## **MÚSCULO: ANATOMIA, HISTOFISIOLOGIA E REGENERAÇÃO MUSCULAR**

O glúteo máximo (gluteus maximus) é um dos principais músculos responsáveis pelo movimento dos quadris, grande parte de suas fibras musculares atravessam perpendicularmente a articulação sacroilíaca sendo a contração do glúteo máximo capaz de produzir potentes forças de compressão nesta articulação, além de suas inserções proximais e distais permitirem que exista uma transferência de forças entre a coluna vertebral, pélvis e joelho (BARKER et al., 2014; STECCO et al., 2013).

O glúteo máximo é o músculo com maior área de secção transversal dos membros inferiores, formado por um equilíbrio entre o número de fibras do tipo I e II, pode ser dividido em porção superior e inferior de acordo com a sua função, porém ambas as porções contribuem para a abdução e rotação externa e interna da anca (SELKOWITZ et al., 2016; FUJISAWA et al., 2014).

Por ser muito importante no movimento corporal, qualquer lesão no glúteo máximo pode causar alterações estruturais e funcionais no músculo. A lesão muscular é caracterizada por rompimento dos miofilamentos, anormalidade mitocondrial e do retículo sarcoplasmático, descontinuidade do sarcolema, desequilíbrio hidro-eletrolítico e necrose celular. Podemos observar nas lesões sinais de fibras lesadas e/ou em regeneração, além de fibras já regeneradas (TIDBALL et al., 1995; SVERZUT & CHIMELLI, 1999).

Nesse contexto, as fibras lesadas e/ou em regeneração são identificadas pela presença de alguns detalhes perceptíveis como, por exemplo, o infiltrado celular, que é a presença de células inflamatórias e/ou células satélites, e a basofilia, que se trata do aumento da atividade ribossômica, a presença de núcleos centralizados com nucléolos proeminentes, caracterizando síntese proteica e a hipercontração dos miofilamentos, que indica acúmulo de  $Ca^{++}$  (CARPENTER & KARPATI, 1984). Já com relação aos sinais de fibras regeneradas, estas são caracterizadas pela presença de fibras fragmentadas e fibras com núcleos centralizados (ENGEL & ARMOSTRONG, 1994).

De forma geral o organismo vivo possui a capacidade de regeneração, alterando suas capacidades estruturais e funcionais de acordo com as condições ambientais impostas em um determinado sistema, esta habilidade é claramente observada no músculo estriado esquelético, sendo a regeneração muscular um dos exemplos que demonstram a plasticidade do sistema musculoesquelético, ou seja, a capacidade adaptativa do músculo frente a um estímulo externo (FERRARI et al., 2005).

Segundo WILLIAMS et al., (1995), a regeneração do tecido muscular esquelético é limitada, e se a lesão é muito grande como nas queimaduras graves, a regeneração pode não ocorrer e o músculo perdido é então substituído por tecido conectivo. Após uma lesão muscular, entram em ação as células satélites, responsáveis pela reconstituição do músculo, estas quando ativas se proliferam por divisão mitótica e se fundem umas às outras para formar novas fibras musculares esqueléticas (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013; ROSS & ROMRELL, 1993).

Finalmente, o processo final de regeneração envolve a reinervação, pois estudos mostram que a regeneração da fibra muscular pode ocorrer independente da integridade nervosa, desde que a lâmina basal esteja intacta (JARVINEN et al., 2000). Uma vez regenerada, há a necessidade da presença da junção neuromuscular para manter a integridade da fibra, evitando, assim, sua atrofia e degeneração, o que resulta na sua maturação funcional e histoquímica do músculo, sendo este processo dependente diretamente do bom funcionamento do sistema imunológico do organismo (FERRARI et al., 2005). Segundo Souza et al., (2015) vários estudos clínicos, utilizando animais e seres humanos, vêm demonstrando a capacidade de alguns nutrientes específicos em modular respostas imunológicas e inflamatórias em diversas patologias, inclusive na regeneração muscular.

## QUEIMADURAS

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) aproximadamente 300.000 pessoas morrem anualmente vítimas de queimaduras, já no Brasil estima-se que ocorram por volta de 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano (STEIN et al., 2013). Henrique et al., (2013), relatou os desafios de tratar um paciente queimado no país, estando o Brasil com um número reduzido de Centro de Tratamento de Queimados (CTQ). A queimadura é considerada uma das lesões mais devastadoras que o corpo humano pode sofrer, afetando pessoas de todas as idades e ambos os sexos (ANDRETTA et al., 2013). São lesões parciais ou totais da pele e seus anexos, podendo atingir camadas como derme, epiderme, tecido celular subcutâneo, músculo, tendões e ossos (P. JÚNIOR et al., 2010). Podem ser classificadas quanto sua etiologia em: térmicas, elétricas, químicas e por radiação e podem ser influenciadas por diversos fatores, envolvendo a duração e a intensidade do calor, espessura da pele e área exposta, a vascularidade e idade (STEIN et al., 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras (2018), são classificadas de acordo com a profundidade das queimaduras e avaliadas quanto à extensão da Superfície Corpórea Queimada (SCQ). Quanto ao grau de profundidade da lesão são classificadas em primeiro, segundo e terceiro grau, sendo as de 1º grau acometendo a camada mais externa da pele (a epiderme), as de 2º grau apresentam envolvimento dérmico, podendo ser superficiais ou profundas e as queimaduras de 3º grau ou de espessura integral acometem

toda a epiderme e derme com danos profundos atingindo os tecidos subcutâneos, podendo até lesar músculos e estruturas ósseas (GIORDANI et al., 2016).

De acordo com a gravidade da queimadura, classificam-se em queimaduras leves, moderadas e graves, sendo que as leves possuem as seguintes características: deve ser de 1º grau ou 2º grau abaixo de 10% de SCQ, e 3º grau abaixo de 2% de SCQ. Já as queimaduras moderadas são as de 2º grau entre 10% e 20% de SCQ e 3º grau entre 3% e 5% de SCQ. As queimaduras graves correspondem as de 2º grau acima de 20% de SCQ e 3º grau acima de 10% de SCQ (STEIN et al., 2013).

As queimaduras são acompanhadas por grandes mudanças metabólicas, imunes e endócrinas e, independentemente de sua causa, determinam lesões locais e sistêmicas. Nas queimaduras pequenas, existe uma reação unicamente local, enquanto nas queimaduras moderadas e graves ocorre uma reação local maior, podendo ser acompanhada de graves repercussões sistêmicas (AGUIAR et al., 2014). Sua alta taxa de mortalidade deve-se principalmente à instalação de dois fatores: a infecção da ferida e o quadro de hipermetabolismo. No primeiro, a infecção pode evoluir com septicemia devido à exposição de vasos e invasão de micro-organismos na circulação sistêmica, corroborando para possíveis complicações renais, adrenais, cardiovasculares, pulmonares, musculoesqueléticas, hematológicas e gastrointestinais (GONELLA et al., 2014). Já no hipermetabolismo ocorre perda exagerada de massa magra corporal, o que vem a causar a instalação da desnutrição, pela resposta hiperdinâmica com aumento da temperatura corporal, do consumo de glicose e oxigênio, da formação de CO<sub>2</sub>, glicogenólise, lipólise e proteólise (AGUIAR et al., 2014).

## CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS

Segundo Pierine & Assunção (2014), a injúria térmica provoca no organismo uma resposta local traduzida por necrose de coagulação tecidual e progressiva trombose dos vasos adjacentes num período de 12 a 48 horas. Sendo a ferida da queimadura a princípio estéril, porém o tecido necrosado rapidamente se torna colonizado por bactérias endógenas e exógenas, produtoras de proteases, que levam a liquefação e separação da escara, dando lugar ao tecido de granulação responsável pela cicatrização da ferida que se caracteriza por alta capacidade de retração e fibrose nas queimaduras de terceiro grau. Szwed et al., (2015) propôs que a cicatrização de feridas começa logo após o dano tecidual e consiste em mecanismos complexos de interações extracelulares, mediadores químicos, células locais e inflamatórias que interagem para a regeneração do tecido lesionado, buscando restabelecer satisfatoriamente a função e a aparência do local afetado. A cicatrização compreende 3 fases com limites não muito distintos, mas sobrepostas no tempo: fase inflamatória, proliferativa e fase de remodelamento (PAGNANO et al., 2009).

A fase inflamatória inicia logo após o surgimento da lesão sendo caracterizada por dois processos que buscam limitar a lesão tecidual: a hemostasia e a resposta inflamatória aguda, ocorrendo liberação de plaquetas e de neutrófilos responsáveis pela liberação de fatores de crescimento com ação sobre os queratinócitos e os fibroblastos (OLIVEIRA & DIAS, 2012). Já a fase proliferativa ou de cicatrização, divide-se em quatro etapas: reepitelização, angiogênese, proliferação de fibroblastos e colágeno tipo III, elastina, glicosaminoglicanos e proteoglicanos para posterior formação de tecido de granulação e deposição de colágeno (SZWED et al., 2015). A última fase corresponde à remodelação ou maturação, nesta fase o colágeno agora tipo I se deposita de forma mais organizada para promover o fechamento final do tecido (PAGNANO et al., 2009).

## **OS EFEITOS DA NUTRIÇÃO NA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS**

A terapia nutricional (TN) é um dos campos que atraem muita atenção pelo seu papel na aceleração da cicatrização de pacientes queimados, ganhando enorme importância nos últimos 20 anos, pois tornou-se peça fundamental nos cuidados dispensados ao paciente crítico devido às evidências científicas comprovarem que o estado nutricional interfere diretamente na sua evolução clínica como na redução da morbimortalidade, diminuição da resposta catabólica, incremento do sistema imune, manutenção da integridade funcional do trato gastrointestinal, além de contribuir para um menor tempo de internação e conseqüentemente redução no custo do tratamento (DIESTEL et al., 2013; FONTOURA et al., 2006; MCCLAVE et al., 2009). A TN utiliza alimento especialmente formulado, industrializado ou não, empregado exclusivo ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação, conforme as necessidades nutricionais do paciente, e tem por objetivo a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas (BLANC et al., 2015). Na prática clínica, a oferta dessas fórmulas pode ocorrer por via oral, enteral e parenteral, e são classificadas quanto à complexidade dos nutrientes em fórmulas poliméricas, oligoméricas, monoméricas e dietas modulares (WAITZBERG, 2000).

A terapia nutricional precoce tornou-se importante componente no tratamento de pacientes críticos, prevenindo a translocação bacteriana, a úlcera de decúbito e os efeitos de hipermetabolismo (SILVA et al., 2012). Em pacientes queimados, a American Burn Association (ABA) indica a terapia nutricional o quanto antes possível, assim como a Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST), que recomenda que a terapia nutricional enteral seja iniciada logo após a admissão do paciente, não ultrapassando período superior a 18 horas, pois acima desse período pode resultar maior taxa de gastroparesia e necessidade de nutrição parenteral (MOSIER et al., 2011).

Segundo Heyland et al., (2001), a habilidade dos nutrientes em influenciar a atividade de células do sistema imune de maneira clinicamente significativa é definida como imunonutrição. Em pacientes que requerem nutrição artificial (enteral e/ou parenteral), sua

ação pode ser observada também na modificação de processos pró inflamatórios (incluindo o estresse oxidativo) e na melhora da barreira intestinal, prevenindo a translocação bacteriana (CALDER, 2003). Existem diversas fórmulas imunomoduladoras no mercado, enriquecidas especialmente por nutrientes tais como glutamina, arginina, nucleotídeos, ácidos graxos ômega 3 e antioxidantes, recomendadas com o intuito de modular a resposta imune e inflamatória e reduzir a incidência, principalmente, de complicações infecciosas (HEYLAND et al., 2001, DIESTEL et al., 2013).

De acordo com Ono et al., (2014), a deficiência de proteína e de aminoácidos em condições de reparo cicatricial, prejudica o processo de cicatrização favorecendo maior risco de infecções. Fisiologicamente, a depleção proteica no processo cicatricial prolonga a fase inflamatória e prejudica a fibroplasia, ocorrendo diminuição da proliferação fibroblástica, da angiogênese e da produção de colágeno, e, conseqüentemente, ocorre menor reparo tecidual da ferida.

Dentre os aminoácidos imunomoduladores estudados na cicatrização de pacientes queimados destaca-se a arginina. A arginina torna-se aminoácido condicionalmente essencial nos períodos de estresse metabólico, sendo a sua utilização maior do que a produção endógena (STECHMILLER et al., 2005). A utilização da arginina pelo organismo é derivada através da proteína da dieta, degradação de proteínas pelo metabolismo ou pela produção endógena de arginina pelos rins. Uma vez que está envolvido em vários processos metabólicos, uma deficiência de arginina tem o potencial de alterar muitas funções celulares e de órgãos (BAKSHI & MORRIS, 2016).

A arginina é precursora do óxido nítrico, da ornitina e da prolina, entre outras moléculas, e é recrutada nas fases agudas e crônicas da cicatrização. Seu catabolismo nas feridas em cicatrização ocorre por duas principais vias: isoenzimas que sintetizam óxido nítrico e através das duas isoenzimas arginases (GUIMARÃES et al., 2013). Os mecanismos de ação propostos da arginina na cicatrização parecem estar relacionados com o fato desta ser precursora da ligação prolina-colágeno melhorando a força tênsil, e pela sua capacidade em induzir a produção de certos hormônios como a insulina e o hormônio do crescimento humano, que medeiam os mecanismos de cicatrização (STEIN et al., 2013). Como também, a arginina é o único substrato para a síntese de óxido nítrico, sendo que este apresenta função fundamental nos processos inflamatórios, favorecendo um estado de oxirredução tecidual adequado, limitando o aparecimento de aterosclerose, e favorecendo a resposta citotóxica das células imunológicas e mantendo o fluxo sanguíneo (MARTINS, 2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora muitos estudos demonstrem eficácia na suplementação de arginina na cicatrização, a quantidade adequada de sua suplementação, tempo de uso, vias de administração e rotas metabólicas frente a queimaduras graves devem ser mais bem elucidadas.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Aglaine de Oliveira; OLIVEIRA, Bárbara Bruna Rodrigues; CARNIB, Lunna Paula de Alencar. A. Efeito dos antioxidantes vitamina C e selênio em pacientes queimados: uma revisão bibliográfica. *Rev Bras Queimaduras, Goiânia*, v. 13, n. 2, p. 62-6, ago. 2014.
- ANDRETTA, Iliana Barbosa; CANCELIER, Ana Carolina; MENDES, Cíntia; BRANCO, André Figueiredo Calandrini; TEZZA, Mariana Zamprognio; CARMELLO, Flaviany Araújo et al. Perfil epidemiológico das crianças internadas por queimaduras em hospital do sul do Brasil, de 1998 a 2008. *Rev Bras Queimaduras, Goiânia*, v. 12, n. 1, p. 22-9, 2013.
- BAKSHI, Nitya; MORRIS, Claudia. The role of the arginine metabolome in pain: implications for sickle cell disease. *Journal of Pain Research*, v. 9, p. 167-175, mar. 2016.
- BARKER, Priscilla.; BRIGGS, Christopher et al. Anatomy and biomechanics of gluteus maximus and the thoracolumbar fascia at the sacroiliac joint. *Clin Anat*, v. 27, n. 2, p. 234-240, mar. 2014.
- BLANC, Gisely; MEIER, Marineli Joaquim; STOCCO, Janislei Giseli Dorociaki; ROEHRS, Hellen; CROZETA, Karla; BARBOSA, Dulce Aparecida. Effectiveness of Enteral Nutritional Therapy in the Healing Process of Pressure Ulcers: A Systematic Review. *Rev Esc Enferm USP, São Paulo*, v. 49, n. 1, p. 150-159, fev. 2015.
- CALDER, Philip. Immunonutrition. *Brit Med J*, v. 327, p. 117–8, 2003. CARPENTER, Stirling; KARPATI, George. *Pathology of skeletal muscle*. 1ª edition. Churchill Livingstone, New York, Edinburgh, London, Melbourne, 1984. p. 125-126.
- DIESTEL, Cristina; RODRIGUES, Monica; PINTO, Fernanda; ROCHA, Rachel; SÁ, Patricia. Terapia nutricional no paciente crítico. *Revista HUPE, Rio de Janeiro*, v. 12, n. 3, p. 78-84, jul. 2013.
- ENGEL, Andrew; ARMSTRONG, Clara Franzini. *Myology*. 2ª ed. New York: McGraw- Hill, 1994.
- EÇA, Lilian Piñeiro Marcolin; PEREIRA, Isis Sousa Oliveira; PINHO, Ariene Murari Soares; ODO, Marina Emiko Yagima. Estudo histológico comparativo e controlado de fibras colágenas da pele humana após terapia celular com fibroblastos. *Surg Cosmet Dermatol, Rio de Janeiro*, v. 7, 3, p. 206-10, 2015.
- FERRARI, Ricardo José; PICCHI, Leonardo Duarte; BOTELHO, Ana Paula; MINAMOTO, Viviane. Processo de regeneração na lesão muscular: uma revisão. *Fisioterapia em Movimento, Curitiba*, v. 18, n. 2, p. 63-71, maio 2005.
- FONTOURA, Carmen Sílvia Machado; CRUZ, Denise Oliveira; LONDERO, Lisiane Guadagnin; VIEIRA, Renata Monteiro. Avaliação Nutricional de Paciente Crítico. *Rev Bras Ter Intensiva, São Paulo*, v. 18, n. 3, p. 298-306, set. 2006.
- FUJISAWA, Hiroyuki; SUZUKI, Hiroto; YAMAGUCHI, Emi; YOSHIKI, Hiromi; WADA, Yui; WATANABE, Aya. Hip muscle activity during isometric contraction of hip abduction. *Journal of Physical Therapy Science*, v. 26, n. 2, p. 187-190, fev. 2014.

GIORDANI, Anney Tojeiro; SONOBE, Helena Megumi; GUARINI, Gabriele; STADLER, Debora Viviane. Complicações em pacientes queimados: revisão integrativa. *Rev. Gest.Saúde*, Brasília, v. 7, n.2, p 535-48, abr. 2016.

GIRÃO-CARMONA, Virgínia Cláudia Carneiro; SILVA, Andréa Soares Rocha da; LEITE, Ana Caroline Rocha de Melo. *Histologia interativa: roteiros de estudos: os sistemas do corpo*. 2022.

GONELLA, Hamilton Aleardo; QUEVEDO, Fernando; GARBOSSA, Luiz Carlos Duilio. Colonização bacteriana nas primeiras 24 horas das queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*, Goiânia, v. 13, n. 2, p. 99-102, set. 2014..

GUIMARÃES, Marcus Vinicius Thomé Nora; MOREIRA, Guilherme Henrique Gonçalves; ROCHA, Luana Parminondi; NICOLUZZI, João Eduardo Leal; SOUZA, Carlos José Franco; REPKA, João Carlos Domingues. Ação da L-arginina na evolução de retalhos cutâneos de ratos sob exposição à nicotina. *Rev. Col. Bras. Cir*, Rio de Janeiro, v. 40, n.1, p. 049-054, fev. 2013.

HENRIQUE, Danielle de Mendonça; SILVA, Lolita Dopico; COSTA, Adriana Cristina Rodrigues; REZENDE, Ana Paula Marinho Barbosa; SANTOS, Janaina Arcanjo; MENEZES, Michelle de Mello; MAURER, Tiago Claro. Infection control in burn center: review of the literature. *Rev Bras Queim*, Goiânia, v. 12, n. 4, p. 230-234, set. 2013.

HEYLAND, Daren; NOVAK, Frantisek; DROVER, John; JAIN, Minto; SU, Xiangyao; SUCHNER, Ulrich. Should immunonutrition become routine in critically ill patients? A systematic review of the evidence. *JAMA*, Canada, v. 286, n. 8, p. 944-53, ago. 2001.

JARVINEN, Tero; KÄÄRIÄINEN, Minna; JÄRVINEN, Markku; KALIMO, H.annu. Muscle strain injuries. *Curr Op Rheumatol*, v.12, p. 155-161, mar. 2000.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. *Histologia básica: texto e atlas*. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

JUNIOR, Gilson; VIEIRA, Ana Carolina; ALVES, Gracinda. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós alta hospitalar. *Rev Bras Queimaduras*, Goiânia, v. 9, n. 4, p. 140-5, out. 2010.

MCCLAVE, Stephen; MARTINDALE, Robert; MCCARTHY, Mary; ROBERTS, Pamela; TAYLOR, Beth et al. Clinical guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patients: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, v. 33, n. 3, p. 277-316, fev. 2009.

MOSIER, Michael; PHAM, Tam; KLEIN, Matthew; GIBRAN, Nicole; ARNOLDO, Brett; GAMELLI, Richard et al. Early enteral nutrition in burns: compliance with guidelines and associated outcomes in a multicenter study. *Journal of Burn Care & Research*, v. 32, n. 1, p. 104-9, fev. 2011.

OLIVEIRA, Ilanna Vanessa Pristo de; DIAS, Regina Valéria da Cunha. Cicatrização de feridas: fases e fatores de influência. *Acta Veterinaria Brasilica*, Mossoró, v. 6, n. 4, p. 267-271, mar. 2012.

ONO, Maria Cecília Closs; FREITAS, Renato da Silva; OKAWA, Luciano; BORGES, Alessandra; BALBINOT, Priscilla; CAMPOS, Antonio Carlos Ligocki. Influence of immunonutritional supplementation on skin wound healing in rats. *Rev Bras Cir Plást*, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 432-438, ago. 2014.

PAGNANO, Leonardo de Oliveira; BARALDI-ARTONI, Silvana Martinez; PACHECO, Maria Rita; OLIVEIRA, Daniela. Aspectos básicos do processo cicatricial e fatores gerais relacionados com a reparação tecidual. *MEDVEP Rev cient med vet*, São Paulo, v. 7, n. 12, jan. 2009.

ROCHA, Carolina de Lourdes. Histofisiologia e classificação das queimaduras: Consequências locais e sistêmicas das perdas teciduais em pacientes queimados. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais*, Juiz de Fora, v. 1, n. 3, p. 140 – 147, jan. 2009.

ROSS, Michael; ROMRELL, Lynn. *Histologia: texto e atlas*. 2ªed. São Paulo, Panamericana, 1993. p. 154.

SANTOS, Bruna Mendes dos. **Cosméticos de limpeza cutânea e capilar: a relação com a microbiota cutânea**. 2020. Tese de Doutorado.

SELKOWITZ, David; BENECK, George; POWERS, Christopher. Comparison of electromyographic activity of the superior and inferior portions of the gluteus maximus muscle during common therapeutic exercises. *J Orthop Sports Phys Ther*, v. 46, n. 9, p. 794-799, ago. 2016.

SILVA, Ana Paula Alves; FREITAS, Branca Jardim; OLIVEIRA, Fernanda Luisa Ceragioli; PIOVACARI, Sílvia Maria Fraga; NOBREGA, Fernando José. Nutritional therapy in burns: a review. *Revist Bras Queim*, Goiânia, v. 11, n. 3, p. 135-41, ago. 2012.

Sociedade Brasileira de Queimaduras. Classificações de Queimaduras. Disponível em: <<http://sbrqueimaduras.org.br>>.

SOUZA, Arianne Euclides de Sá; BATISTA, Fernanda Oliveira Carvalho; MARTINS, Thyciana de Carvalho Leal; SALES, Ana Lina de Carvalho Cunha. O papel da arginina e glutamina na imunomodulação em pacientes queimados – revisão de literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*, Goiânia, v. 14, n.4, p. 295-9, mar. 2015.

STECCO, Antonio; GILLIAR, Wolfgang; HILL, Robert; FULLERTON, Brad; STECCO, Carla. The anatomical and functional relation between gluteus maximus and fascia lata. *J Bodyw Mov Ther*, v. 17, n. 4, p. 512-517, abr. 2013.

STECHMILLER, Joyce; CHILDRESS, Beverly; COWAN, Linda. Arginine supplementation and wound healing. *Nutr Clin Pract*, v. 20, n.1, p. 52-61, fev. 2005.

STEIN, Mara Hellen Schwaemmle; BETTINELLI, Rafaela Decesare; VIEIRA, Bruna Maria. Nutritional therapy in big burn patients – a bibliographic review. *Rev Bras Queim*, Goiânia, v. 12, n. 4, p. 235-244, nov. 2013.

SVERZUT, Ana Cláudia Mattiello; CHIMELLI, Leila. O papel das células satélites nas respostas adaptativas do tecido muscular esqueléticos. *Rev Fisioter Univ São Paulo*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 132-139, dez. 1999.

SZWED, Dayane Nayara; SANTOS, Vera Lucia Pereira. Fatores de crescimento envolvidos na cicatrização de pele. *Cad. da Esc. de Saúde*, Curitiba, v. 1, n. 15, p. 7- 17, nov. 2015.

TIDBALL, James; SALEM, Georg; ZERNICKE, Ron. Site and mechanical conditions for failure of skeletal muscle in experimental strain injuries. *J Appl Physiol*, v. 74, n. 3, p. 1280-86, mar. 1993.

WAITZBERG, Dan. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 659-676.

# ACIDENTES DE TRÂNSITO: TRAÇOS EPIDEMIOLÓGICOS E SEUS PROBLEMAS NA SAÚDE PÚBLICA

*Data de aceite: 01/08/2024*

**Francisco Marcelo Alves Braga Filho**

**Renides Brasil de Lima**

**Luziana de Paiva Carneiro**

**Karine Sales Braga Alves**

**Thâmara Machado e Silva**

**Carlos Natanael Chagas Alves**

**Ana Carolina Alves de Oliveira**

**Samila Sousa Vasconcelos**

**Maria Zilma Ponte Prado**

**Ana Gabrielly Chagas Alves**

busca por dados que enfoquem a temática do perfil dos acidentados de trânsito e sobre a problemática em saúde pública. Trata-se de um estudo abordagem qualitativa, de caráter exploratório, baseada em uma revisão bibliográfica. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados Scielo, Biblioteca Must, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Lilacs dispostos na íntegra e de livre acesso, entre o período de 2007 a 2022. A pesquisa ocorreu durante os meses de abril a novembro de 2022. Com o crescimento da população através de expressivo e acelerado processo de urbanização, os padrões foram se alterando ao decorrer dos anos, incluindo mudanças no padrão de ocupação desordenado do solo, observado nas últimas décadas nos países desenvolvidos. Assim, é notório os efeitos negativos sobre a qualidade do ambiente nas grandes cidades e regiões metropolitanas, essas alterações influenciam diretamente na qualidade de vida dos indivíduos. Dado o exposto, através da pesquisa bibliográfica foi possível observar o quanto a perda de funcionalidade causada pelo acidente de trânsito impacta a vida do paciente, tanto no âmbito profissional como pessoal, social e custos para a saúde pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Pública. Acidentes Automobilísticos. Perfil em Saúde. Tratamento.

**RESUMO:** Os acidentes de trânsito estão ocorrendo cada vez mais e com maior frequência por conta de imprudência de muitos motoristas e pedestres. Os comportamentos adotados são de desrespeito mediante a sinalização de trânsito, bem como a condução de veículos em alta velocidade e o uso abusivo do álcool e drogas. Além desses fatores, correm treinamentos inadequados dos condutores, em relação à direção defensiva e atitudes que devem ocorrer para evitar acidentes de trânsito. A pesquisa se justifica no pressuposto de que é necessária a

**ABSTRACT:** Traffic accidents are occurring more and more and with greater frequency due to the recklessness of many drivers and pedestrians. The behaviors adopted are disrespectful towards traffic signs, as well as driving vehicles at high speed and the abusive use of alcohol and drugs. In addition to these factors, there is inadequate training of drivers in relation to defensive driving and attitudes that must occur to avoid traffic accidents. The research is justified on the assumption that it is necessary to search for data that focus on the theme of the profile of traffic accident victims and on the problem in public health. This is a qualitative study, exploratory in nature, based on a literature review. Data collection was carried out in the Scielo, Must Library, Virtual Health Library (BVS) and Lilacs databases available in full and with free access, between the period from 2007 to 2022. The research took place during the months of April to November de 2022. With the population growth through expressive and accelerated urbanization process, the patterns have been changing over the years, including changes in the disordered land occupation pattern, observed in the last decades in developed countries. Thus, the negative effects on the quality of the environment in large cities and metropolitan regions are notorious, these changes directly influence the quality of life of individuals. Given the above, through the bibliographic research it was possible to observe how much the loss of functionality caused by the traffic accident impacts the patient's life, both in the professional and personal, social and public health spheres.

**KEYWORDS:** Public health. Auto Accidents. Health Profile. Treatment.

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito estão ocorrendo cada vez mais e com maior frequência por conta de imprudência de muitos motoristas e pedestres. Os comportamentos adotados são de desrespeito mediante a sinalização de trânsito, bem como a condução de veículos em alta velocidade e o uso abusivo do álcool e drogas. Além desses fatores, correm treinamentos inadequados dos condutores, em relação à direção defensiva e atitudes que devem ocorrer para evitar acidentes de trânsito (Abreu *et al.*, 2009; Gomes *et al.*, 2010).

Em 2005, foi realizado uma pesquisa pelo sistema de informações do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) que identificou a quantidade de mortes por acidentes de trânsito no Brasil sendo de 35.763, calcula-se uma média correspondente de 98 mortes por dia. No mundo, as causas externas estão entre as principais causadoras de morbidade e mortalidade (Mello *et al.*, 2008).

Por sua vez, em nível global os acidentes de trânsito foram responsáveis por cerca de 1,2 milhão de mortes e causando sequelas e lesões em mais de 20 a 50 milhões de indivíduos em 2010. Sendo a 11ª causa de mortes e a 9ª causa de sequelas em toda a população, por conseguinte chegando a ser a maior causa de mortes entre a população de 5 a 44 anos de idade. O mais preocupante é que esses dados estão crescendo de forma muito rápida e acredita-se que se torne a 5ª maior causa de mortalidade até o ano de 2030 em todo o mundo. Os grupos de pessoas que mais apresentam vulnerabilidade são os pedestres, motociclistas e ciclistas, e mais de 90% das mortes por acidentes de trânsito ocorrem em países de baixo ou médio índice de desenvolvimento, que totalizam 48% da frota de veículos e 2/3 da população mundial (Martins *et al.*, 2013).

Em pesquisas realizadas, o Brasil apresentou-se no ranking entre os países com mais taxas de casos de violência no trânsito, ficando atrás apenas da Índia, China, Estados Unidos e Rússia (Vasconcelos, 2013).

Nos acidentes de trânsito, principalmente nos que envolvem motocicletas, os membros inferiores são os mais lesionados; sendo o mesmo fundamental para a biomecânica corporal, principalmente para a realização da marcha, uma vez comprometidos, poderão levar à perda de capacidade funcional importante, diminuindo a qualidade de vida e realização das atividades de vida diária. Nos casos mais graves, normalmente será necessário fazer a utilização de dispositivos auxiliares, justamente para facilitar a locomoção, como muletas e cadeira de rodas. Existem casos em que o indivíduo fica com receio de andar, limitando-se a deambulação (Milcheski *et al.*, 2010).

Em consonância, Silveira e Souza (2016) alerta que as consequências do acidente de trânsito podem perdurar por toda a vida do indivíduo por conta de graves sequelas, estas adquiridas através do acidente de trânsito, sendo muito limitadoras ao indivíduo no que diz respeito às atividades diárias mais simples e importantes como: movimentação, trabalho, saúde e autonomia para as atividades cotidianas, com esses fatores reduzindo a qualidade de vida. À vista disso, tem-se que o aumento das ocorrências de acidentes de trânsito representa um problema de saúde pública, despertando no Brasil como em diversos outros países um estado de alerta com o aumento destes números.

Por outro lado, Andrade e Jorge (2017), citam que as despesas com internações hospitalares por conta dos acidentes de trânsito no ano de 2013, para os cofres públicos, foram de R\$231.469.333,13, dos quais R\$188.025.095,94 foram gastos com serviços hospitalares e R\$43.361.377,01 com serviços profissionais. O valor médio de internação por acidentes de trânsito no período estudado foi de R\$1.355,17.

Desta forma, sabendo-se dos custos ao sistema de saúde e das incapacidades e redução da funcionalidade que os acidentes de trânsito podem gerar, surgiu o interesse pelo tema em questão.

A pesquisa se justifica no pressuposto de que é necessária a busca por dados que enfoquem a temática do perfil dos acidentados de trânsito e sobre a problemática em saúde pública.

Assim, esse estudo é relevante para a população, pois a partir da análise dos prejuízos que os acidentes automobilísticos causam para o indivíduo e aos cofres públicos, campanhas preventivas possam ser embasadas com foco no público alvo correto. O estudo também possui relevância para todos os envolvidos, direta ou indiretamente nesta problemática, buscando trazer informações relevantes para os serviços de saúde, pacientes, comunidade científica, departamentos de trânsito e outros profissionais.

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

Identificar os prejuízos causados em decorrência dos acidentes de trânsito.

### Objetivos Específicos

- a. Investigar as principais causas dos acidentes automobilísticos;
- b. Apresentar os impactos gerados nas vítimas de acidentes de trânsito;
- c. Analisar as principais lesões dos pacientes envolvidos em acidentes automobilísticos.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo abordagem qualitativa, de caráter exploratório, baseada em uma revisão bibliográfica. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados Scielo, Biblioteca Must, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Lilacs dispostos na íntegra e de livre acesso, entre o período de 2007 a 2022. A pesquisa ocorreu durante os meses de abril a novembro de 2022.

O presente estudo apresenta uma pesquisa bibliográfica. Segundo Treinta *et al.* (2013), a pesquisa bibliográfica é caracterizada como revisão de literatura ou revisão bibliográfica, que consiste no levantamento de dados já publicados, com finalidade de facilitar o acesso a informações de um determinado assunto.

De acordo com Dalfovo, Lana, Silveira (2008), pode-se ter como princípio de uma pesquisa qualitativa onde se caracteriza pelo emprego predominantemente com dados qualitativos, ou seja, os dados coletados pelo pesquisador não são exibidos somente em números, ou os números são apenas um complemento e não a conclusão.

Segundo a pesquisa realizada por Prodanov e Freitas (2013), os resultados obtidos pela análise quantitativa são verificados somente após a coleta das pesquisas bibliográficas, estes são inicialmente organizados e classificados de forma sistemática.

Os critérios de inclusão adotados foram artigos originais disponíveis na íntegra e escritos em português. Foram excluídos da análise final, os artigos que não tiveram relação com tema, artigos repetidos nas bases de dados, resumos e anais.

Utilizou-se como descritores as seguintes palavras-chaves: Saúde Pública; Acidentes automobilísticos; Perfil em Saúde; Tratamento.

A pesquisa em questão foi uma revisão bibliográfica, respeitou os pontos éticos, além de confirmar a autoria dos artigos examinados, utilizando para citações e referências dos escritores as normas do aspecto formal - normas do manual APA (American Psychological Association e Regulamento MUST (Normas específicas da instituição).

## DESENVOLVIMENTO

### Dados históricos dos acidentes de trânsito

Com o crescimento da população através de expressivo e acelerado processo de urbanização, os padrões foram se alterando ao decorrer dos anos, incluindo mudanças no padrão de ocupação desordenado do solo, observado nas últimas décadas nos países desenvolvidos. Assim, é notório os efeitos negativos sobre a qualidade do ambiente nas grandes cidades e regiões metropolitanas, essas alterações influenciam diretamente na qualidade de vida dos indivíduos (Oliveira *et al.*, 2008).

No final de 1998, foram identificados no Brasil que 30.890 pessoas perderam suas vidas em decorrência de acidentes de trânsito. No ano de 2008, o número houve uma elevação para 36.666, cerca de 19% a mais. De 1998 a 2000, houve queda no número de vítimas fatais, cerca de 28.995 mortes e constante elevação nos anos seguintes, chegando a 37.407 mortes em 2007. Em relação ao número de hospitalizações aumentou até 2000, sendo cerca de 119.585 hospitalizados no ano, e posteriormente ocorreu uma redução até o ano de 2003, com o número de 109.696 hospitalizados, posteriormente aumentou até 2006, totalizando 120.997 hospitalizados e reduzindo em 2007 (Bacchieri *et al.*, 2011).

Na pesquisa realizada por Oliveira (2008), foi identificado a necessidade de realizar uma reorganização do espaço urbano, com a finalidade de reprojeter e fazer modificações que tiveram o propósito de facilitar o fluxo e a circulação dos veículos, pois ocorreu um crescimento de indivíduos com seus veículos particulares, em número crescente, decorrente da marcada industrialização e expansão das atividades comerciais e o conseqüente aumento da frota de veículos que ocorreram no século XX, especialmente a partir da década de 50.

Destarte, acrescenta-se a pesquisa de Corgozinho (2018), onde no ano de 2004 foram registrados 35.674 óbitos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) causados por acidentes de transporte, entre eles, 5.067 envolviam motociclistas. No ano de 2014, esse número aumentou de forma considerável para 44.098 óbitos causados por acidentes de transporte, com 12.666 óbitos entre motociclistas. No período entre 2004 e 2014, foram registrados 104.253 óbitos de motociclistas.

A motocicleta foi o meio de transporte identificado com maior frequência, tanto de óbitos quanto de lesões graves. Em pesquisas realizadas em 2013 e 2015 retrataram realidade semelhantes, conferindo às motocicletas um fator impulsor da violência nos dias atuais (Mandacarú *et al.*, 2018).

## Epidemiologia dos acidentes de trânsito

Nos estados do Nordeste estão localizadas as maiores taxas de mortalidade em relação a acidentes de trânsito na região urbana, sendo que estes números estão se elevando a cada ano. Nos estados onde foi identificada uma maior taxa de acidente de trânsito, também foi observado o uso com menor frequência do cinto de segurança nos bancos dianteiros e traseiros; maiores proporções em acidentes envolvendo motocicletas e bicicletas, por conseguinte, maiores taxas de vítimas que deixaram as atividades habituais, por conseguinte de lesões causadas por acidentes de trânsito (Morais *et al.*, 2012; Malta *et al.*, 2011).

Nos atendimentos de emergência, onde é o primeiro local que a vítima é direcionada foi observada uma maior predominância em acidentes envolvendo carro e moto. Entre os indivíduos atendidos houve um maior número aos sábados, 72% vítimas de acidente com moto e 23% com carro; aos domingos foi observada uma alteração no quadro, 56% vítimas de acidente com carro e 44% com motocicleta; durante a semana de segunda-feira a sexta-feira 90% de todos os casos foram acidentes envolvendo vítimas com moto e 6% com carro (Ascari *et al.*, 2013).

Quanto a esse indicador, Biffet (2017) também mostra em sua pesquisa dados em que os maiores índices estão relacionados com motocicletas, sendo 47,6% envolvendo motocicletas, seguido por 41,7% os automóveis. Acredita-se que o índice é mais elevado com acidentes de motocicletas, por conta da exposição do condutor ser maior, mesmo existindo meios de proteção para auxiliar, porém poucos fazem a utilização e não são obrigados por lei. Os locais que mais ocorrem acidentes de trânsito são em cruzamentos de vias com 35,2%, avenidas 33,2% e ruas 21,2%, essas porcentagens estão diretamente ligadas à questão da velocidade em que os condutores estão conduzindo o seu veículo.

Acrescenta-se que em pesquisas realizadas por Silveira e Souza (2016), afirmam o sobre os constantes conflitos que ocorrem no trânsito que acabam gerando um crescente no índice de morbimortalidade por acidentes de trânsito, posteriormente elevando os números de lesões e óbitos.

Em consonância, Bacchierie Barros (2011) afirmam que pesquisas realizadas no Brasil e em outros países foi possível observar que a maior mortalidade é pertencente ao sexo masculino quando comparado ao sexo feminino, aproximadamente 4,5 homens para cada mulher. Entre 1998 e 2000 foi observado que houve uma redução em relação à mortalidade do sexo masculino, sendo 28 óbitos/100 mil homens, porém ao decorrer dos anos a taxa veio a se elevar novamente, acredita-se que pelo maior número de indivíduos que estão comprando seus próprios veículos, a taxa em 2007 chegou a 33 óbitos/100 mil acidentados. Nas mulheres, a taxa manteve-se, não houve nenhuma alteração em 1998 e 2007, cerca de 7 óbitos para cada 100 mil mulheres.

"A análise da frequência de envolvimento em acidentes de trânsito segundo o nível de escolaridade mostrou que o envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais foi maior entre as pessoas com nível de escolaridade fundamental completo e médio incompleto com percentual de 3,7%, e para os de nível médio completo e superior incompleto com percentual igual a 3,6%, quando comparado aos envolvidos com nível de escolaridade sem instrução ou fundamental incompleto que apresentou percentual igual a 2,4%. Os demais indicadores de frequência de envolvimento em acidentes de trânsito não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de escolaridade" (Malta *et al.*, 2007, p. 403).

## Dispositivos de segurança

Segundo Barbosa (2017), o comportamento humano psicológico observado no trânsito é bastante alterável pelo ambiente, onde o grau de estresse que cada indivíduo apresenta é capaz de modificar o comportamento dos condutores.

De acordo com a pesquisa de Teixeira (2014), a grande maioria dos motociclistas não faz a utilização de forma correta dos Equipamento de Proteção Individual (EPI), na qual pode provocar sérios riscos à saúde deles. As consequências mediante esse ato imprudente são muitas, pois os acidentes de trânsito em decorrência do não uso ou uso inadequado desses equipamentos são cada vez mais frequentes, provocando diversos tipos de lesões, sequelas e em muitos casos ao óbito.

À vista disso, Wilhelm e Garcia (2018) citam que o *airbag* é instalado dentro dos veículos com a finalidade de amortecer o choque dos ocupantes contra os componentes internos do veículo, com a utilidade para diminuir a morbidade ocasionada pelos acidentes com colisão.

Por sua vez, Yu (2011) afirma que indivíduos que fazem a utilização do capacete de forma correta podem reduzir as chances de lesões na cabeça em até quatro vezes e em dez vezes a chance de lesões cerebrais em motociclistas, reduzindo sequelas, óbitos e melhorando a qualidade de vida.

Destarte, em condutores ou passageiros de motocicletas, estes ficam com o corpo totalmente desprotegido, exceto a cabeça, protegida por capacete, que em muitos casos é feito a utilização de forma incorreta, ficando totalmente vulnerável ao impacto, podendo ocorrer lesões múltiplas (Teixeira, 2014).

Nesse sentido, Dutra *et al.*, (2014), alertam que o uso do capacete em motociclistas está diretamente ligado a gravidade dos traumatismos craniocerebrais acidentados que receberam atendimento em um serviço de referência em trauma.

"Acidentes envolvendo apenas um veículo apresentam maior risco de óbito quando comparados com acidentes com dois veículos. Conflitos no trânsito com veículos mais suscetíveis, como motos e bicicletas, acabam levando o condutor à queda. Segundo a cinemática do trauma, a gravidade mostra-se mais acentuada onde há maior transferência de energia cinética" (Almeida *et al.*, 2007, p. 739).

O cinto de segurança é um componente de segurança do carro de forma interna e passiva, é utilizado para evitar que o condutor ou passageiros tenham os seus corpos arremessados para fora ou se choquem com a estrutura deste quando da ocorrência de uma colisão (Wilhelm *et al.*, 2018).

## **Principais causas dos acidentes de trânsito**

O consumo de bebida alcoólica afeta diretamente a função visual e visuoespacial, a velocidade e a transmissão do processamento neural, a integração no córtex visual e diferentes mecanismos cerebrais, com essas funções alteradas o risco de acidentes de trânsito é bastante elevado (Galdino *et al.*, 2011).

Ressaltando-se que a probabilidade de um indivíduo ser vítima fatal envolvido em um acidente de trânsito sob o efeito do álcool é sete vezes maior do que uma pessoa sóbria (Salgado *et al.*, 2012).

Além disso, há a banalização do consumo do álcool, dentro dos próprios ambientes familiares e sociais que ajudam na promoção da utilização do mesmo, levando ao jovem a não perceber determinadas situações de risco que envolvam o uso de forma incorreta do álcool, dessa forma, provocando acidentes de trânsito ou ser acometido por um coma alcoólico (Cerqueira, 2015).

Em contrapartida, em pesquisas realizadas foi identificado que o grau de escolaridade pode influenciar no consumo de bebidas alcoólicas e também nos acidentes de trânsito. De acordo com pesquisas realizadas, em relação à população geral, a maior prevalência é para indivíduos com ensino médio completo ou cursos superiores, o que evidencia um maior poder aquisitivo para o uso de veículos automotores privados (Damacena *et al.*, 2016).

Condizente a isso, no estudo de Ascari (2013), acredita-se que o álcool fornece ao jovem contemporâneo uma maior sensação de liberdade, gerando uma necessidade de experimentar/testar novos prazeres e limites, que em muitos casos combinam o álcool com a direção e excesso de velocidade, arriscando-se em manobras perigosas que resultam no expressivo número de jovens envolvidos em acidentes de trânsito em todo o Brasil.

No Brasil existe uma precariedade nas estradas, infraestrutura deficiente, falta de ciclovias e falhas na sinalização, todos esses fatores aumentam os riscos de acidentes (Almeida, 2014).

## Impacto econômico para a saúde decorrente das despesas com as vítimas do acidente de trânsito

Os acidentes de trânsito constituem um grave problema de saúde pública, uma vez que as lesões corporais provocadas por eles são uma das principais causas de morte e traumatismos em todo o mundo (Damacena *et al.*, 2016).

De acordo com Souza *et al.*, (2018), os motociclistas ancoram-se na necessidade de encontrar causas, culpados ou fatores influenciadores para que ocorra o acidente propriamente. Assim, os motociclistas interpretaram e justificaram o seu envolvimento em “acidentes” ou as lesões deles decorrentes pela sua ocorrência inesperada, justificando assim o acidente de trânsito, contudo acreditam que esse pensamento é uma forma que a vítima encontra de amenizar o prejuízo causado.

Nos diversos motivos e causas prevalentes de mortes no Brasil, as decorrentes de acidentes de trânsito encontram-se como uma das causas primárias. Sendo uma das maiores complicações de saúde pública, afinal, diversos fatores estão relacionados, desde a morte do indivíduo, como os impactos consequentes, mais as despesas geradas direta ou indiretamente, o que causa prejuízos para a população (Schoeller *et al.*, 2011).

Acrescenta-se que a vítima pode apresentar lesões em diversas partes do corpo, ocasionando uma sobrecarga ao sistema de saúde em todos os níveis de atendimentos, desde o atendimento pré-hospitalar até os serviços de alta complexidade, pois internações prolongadas causam altos custos para o governo (Paiva *et al.*, 2015).

Compreende-se que existe um alto custo relacionado aos acidentes motociclísticos, pois é necessário uma série de procedimentos que são fundamentais para que sejam realizadas tentativas de redução dos danos físicos, psicológicos e econômicos sofridos diretamente pelas vítimas dos acidentes e seus familiares, especialmente aqueles que necessitam de um longo período de tratamento e afastamento de suas atividades laborais, devem ser cuidadosamente estudadas e aplicadas quando possível (Debieux *et al.*, 2010).

Contudo, com os acidentes de trânsito, as potenciais despesas previdenciárias podem ser geradas e são bastante altas, elevando os custos aos cofres públicos, devido à impossibilidade de trabalho das vítimas, que convivem com a necessidade de reabilitação e recuperação, sendo que em muitos casos o indivíduo fica com sequelas e não pode voltar as suas atividades laborais (Nascimento *et al.*, 2012).

“O aumento dos acidentes e da violência (causas externas) tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, tem seus gastos com a assistência médica elevados. As causas externas correspondem a maiores gastos médio e custo-dia de internação do que as naturais” (Rodrigues *et al.*, 2014, p. 603).

Registrou-se que no ano de 2013 a estimativa em relação a gastos hospitalares superou os R\$230 bilhões, com o maior gasto em relação à internação dos pacientes, a média de internação foi superior a R\$1.300,00 e a média de permanência do paciente na internação próxima a uma semana (Andrade *et al.*, 2013)

## Sequelas dos acidentes de trânsito

De acordo com a pesquisa de Silveira e Souza (2016), as vítimas de acidentes de trânsito têm uma considerável redução na qualidade de vida por conta das sequelas, acarretando uma maior dependência dos familiares.

Consoante isso, a pesquisa de Andrade e Jorge (2016), no período de 2000 a 2013, registrarem cerca de 1.747.191 casos de internações decorrentes de acidentes de trânsito, dentre esses quantitativos foram identificados com diagnóstico de sequelas físicas de 410.448 pessoas em todo o país. O sexo masculino foi predominante com 77, 7%, dentre essa média 26,5% estavam na faixa etária de 20 a 29 anos, 46,4% eram residentes na região Sudeste, 32,5 e 31,1% foram identificados como pedestres e motocicletas. As sequelas que ocorreram com maior frequência foram de amputação, esmagamento, traumatismo raquimedular, traumatismo de nervos e as fraturas nos membros.

Em pesquisas realizadas foi identificado que o tempo médio de recuperação para uma vítima de acidente motociclístico é variante entre seis a dezoito semanas, sendo variável devido às consequências como: o corpo politraumatizado, possíveis sequelas que dificultam a realização de suas atividades, bem como o tempo de retorno as atividades laborais. Mas, no caso de traumas de maior gravidade é bem provável que acarrete a condição permanente de para ou tetraplegia, amputação, o que leva o indivíduo a precocemente aposentar-se por invalidez (Debieux *et al.*, 2010).

Em respeito a estas consequências, a pesquisa de Soares *et al.*, (2012), apresentou que a região do corpo que normalmente é mais atingido em acidentes de trânsito são os membros superiores e inferiores com 62,5% dos casos; em seguida pela região da cabeça/pescoço com 15,9%. Grande parte das vítimas de Acidentes de trânsito apresenta lesões de gravidade leve com 64,3% e lesões de gravidade moderada com 22,2%, onde representam um total de 86,5% das lesões. Entre os casos de maior gravidade registrou-se 46,6%, acidentes envolvendo motos 26,7% e atropelamentos 11,8%.

Com efeito, quando o condutor não faz a utilização do cinto de segurança nos três pontos, o mesmo pode ir de encontro ao volante. Esse fator pode ocasionar fraturas de costelas e fraturas transversas do corpo do esterno. Podendo ainda estar associadas às contusões pulmonares e lacerações da aorta, rupturas cardíacas e lesões abdominais com lacerações do fígado e do baço, onde são casos bem mais complexos que precisa de um maior tempo para que haja a recuperação, sendo que em alguns casos as sequelas ficam para o resto da vida (Durão *et al.*, 2015).

As lesões que causam traumatismo cranioencefálico (TCE) podem ser classificadas em difusas e focais. As lesões difusas acometem o cérebro como um todo e levam a rotação do encéfalo dentro da caixa craniana. As lesões focais são compostas por hematomas, que podem ser intra ou extra cerebrais, também pode ocorrer em áreas isquêmicas delimitadas que acometem apenas uma região do cérebro, sendo uma das principais lesões que na

maioria dos casos deixam o indivíduo com grandes sequelas, e que em muitos casos não conseguem realizar suas atividades de vida diária, onde conseqüentemente existe uma redução na qualidade de vida (Ruy *et al.*, 2017).

De acordo com Dornelas (2010), nos casos em que ocorre a amputação do membro do paciente é necessário que a equipe de reabilitação possa trabalhar com o paciente em todos os aspectos, não apenas o físico, mas também a idade e o estado psicológico, incluindo o segmento que foi amputado. Existem indivíduos que possuem condições em comprar uma prótese, porém outros não, sendo necessário aguardar longos períodos para receber do governo.

## **Qualidade em Serviços de Saúde possibilitando um bom prognostico para o paciente envolvido em acidente de trânsito**

Levar a qualidade dos cuidados de saúde, bem como a quantidade, é um fator que contribui para melhorar a equidade em saúde. A definição de acesso equitativo enfatiza tanto a qualidade quanto quantidade, uma vez que os formuladores de políticas muitas vezes visam expandir a cobertura financeira de curto prazo dos serviços para os menos privilegiados, muitas reformas muitas vezes negligenciam a qualidade da saúde serviços (Lankaran *et al.*, 2017).

Do espaço do problema ao espaço da solução, as intervenções políticas são eficazes para reduzir a iniquidade na saúde e na pesquisa orientada para a redução da iniquidade na saúde tem recentemente focado no que pode ser chamado de “espaço do problema”, a base da evidência de pesquisa sobre processos causais, também são importantes para projetar pesquisas que abordem especificamente o que pode ser chamado de o espaço de solução são impulsionadores estratégicos da redução das disparidades na saúde, os efeitos diferenciais das políticas públicas sobre a saúde e a eficácia comparativa das opções para aumentar a equidade (Stlin *et al.*, 2011).

## **Problema de saúde pública**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo. São mais de 190 milhões de brasileiros potencialmente usuários do SUS e 150 milhões que dependem exclusivamente dele, o que o torna um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo. Porém, a saúde pública no Brasil enfrenta diversas dificuldades e problemas, mesmo com suas inúmeras conquistas e evoluções desde sua criação. Pacientes esperando horas para serem atendidos, hospitais sem leitos suficientes, estrutura precária e grandes filas para consultas e tratamentos são problemas frequentes, que causam grande indignação na população que sofrem diretamente com essas falhas (Araújo, 2022).

O financiamento do sistema de saúde relacionado à estrutura do acesso ressalta como principal vulnerabilidade social e econômica o impacto negativo que é gerado na esfera municipal, como exemplo, quanto ao acesso da população aos serviços de saúde. É importante enfatizar que a necessidade de mudanças na estrutura do sistema no que diz respeito ao comprometimento dos formuladores de políticas na universalidade do acesso, à pactuação entre os níveis do poder (governo, sociedade civil, prestadores de serviços, tanto privado quanto público, como também recursos humanos de profissionais qualificados em saúde), além do acompanhamento do processo e das decisões compartilhadas entre os representantes desta política e a transparência dos fatos (Silva *et al.*, 2022).

O sistema organizacional de saúde por obrigação deve oferecer suporte necessário para qualificar os servidores de saúde pública para melhor desenvolverem suas atividades, beneficiando assim, a organização e a sociedade. Não deixando de se preocupar em como melhorar a satisfação do trabalho no que tange às questões mínimas sanitárias, compreendendo do que se tratam as falhas e as vulnerabilidades e suas dimensões. É necessária a reestruturação da saúde pública no Brasil, sob a tríade: satisfação do cidadão, valorização do profissional e qualidade dos serviços prestados. Assim, pode existir mais acolhimento, atenção e cuidado com o relacionamento entre usuários e membros da equipe (Araújo, 2022).

## **Prevenção dos acidentes de trânsito**

Segundo Abreu (2018), com a implantação do código de trânsito brasileiro (CTB) e da Lei Seca, foi observado uma redução em relação ao índice de acidentes de trânsito no Brasil.

Na atualidade foi identificado que os acidentes de trânsito não ocorrem de forma aleatória, existem vários fatores que influenciam essas ocorrências. No geral, é fundamental que esses fatores sejam de conhecimento de todos, para oferecer subsídios para a implementação de políticas específicas para a prevenção dos acidentes, sendo que consumo de álcool, dirigir sem habilitação e uso de drogas ilícitas ou medicação são os principais fatores que causam os acidentes de trânsito, onde é fundamental que todos tenham conhecimento das principais causas. (Santos *et al.*, 2016).

Quanto a isso, Almeida (2013) diz que é necessário que haja uma maior promoção e prevenção em relação a ações que devem ser realizadas com a finalidade de conscientizar os condutores de veículos de duas rodas, que se envolvem em acidentes de trânsito com maior frequência.

Outro ponto é a educação no trânsito direcionada e contextualizada de forma mais clara para as crianças e adolescentes, esta emerge como desafio na prevenção e promoção à saúde da população, fortalecendo novas estratégias que promovam a disseminação do comportamento seguro no trânsito, assim como a redução das incapacidades e mortes (Casarolli *et al.*, 2013).

O Brasil registra elevados índices de feridos por acidentes no trânsito. De acordo com Trevisol *et al.* (2012) tem como maioria de acometidos os pedestres, que vem a óbito devido a gravidade das lesões e totaliza 50,0% do total de pessoas hospitalizadas. Esse cenário poderia mudar se fossem assumidas medidas e precauções, como o uso das faixas de pedestre e calçadas.

Acresce as pesquisas realizadas por Pavarino Filho (2016), onde a visão de promoção da saúde é fundamental para que haja uma maior preocupação legítima com a fluidez do trânsito ou lei e ordem, oprima-se antes pela integridade e qualidade de vida.

Não obstante, a pesquisa de Santos (2016), apresenta que incentivo de ações que buscam a ampliação na educação no trânsito é fundamental para que haja uma maior conscientização entre os condutores, com base na conscientização e cidadania dos motoristas, motociclistas e pedestres, priorizando ações de prevenção e proteção a toda sociedade.

Boa parte dos atendimentos provenientes de causas acidentais realizados nos prontos socorros poderiam ser evitados, com medidas preventivas, realizadas com base nos estudos, junto à população, das causas e circunstâncias desses danos (Trevisol *et al.*, 2012).

As principais formas de prevenção de agravos à saúde são efetivadas por intermédio de uma ação interdisciplinar e intersetorial que buscam a redução no número de acidentes de trânsito, reduzindo os custos nos cofres públicos e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos, assim evitando lesões e sequelas, com o foco principal nos fatores de risco, como: alcoolismo, alta velocidade, sonolência e cansaço, dentre outros, e o reforço da noção de perigo ante as infrações cometidas pelos usuários do trânsito (Vieira *et al.*, 2010).

“Torna-se essencial que os profissionais da área da saúde que atuem nos diversos níveis de atenção à saúde, sejam sensibilizados para trabalhar na prevenção de acidentes de trânsito, assim como nos agravos decorrentes dos mesmos à criança, família e sociedade. A educação saúde para o trânsito, como ação de prevenção dos acidentes, deve fazer parte do cotidiano dos profissionais de saúde” (Casarolli *et al.*, 2013, p. 543).

De acordo com a pesquisa de Maia (2017), os custos com a prevenção e promoção de saúde são comprovadamente mais baixos aos gastos correspondentes à ocorrência de um acidente de trânsito, a reparação de veículo, atendimento médico hospitalar, custos judiciais, tratamento e reabilitação, previdência social e outros, valendo mencionar que o número elevado de acidentes de trânsito tem causado um enorme prejuízo aos cofres públicos.

## RESULTADOS

Os resultados encontrados evidenciam que os acidentes de trânsito acarretam sérios problemas como altos custos emocionais e sociais, além disso existem outros problemas como ausência do trabalho, danos mentais e emocionais incalculáveis nas vítimas e em suas famílias e pelos anos de improdutividade que um acidente de trânsito pode acarretar (Andrade *et al.*, 2016).

Observado nas pesquisas realizadas que a qualidade de vida das vítimas de acidente de trânsito está diretamente ligada às atividades laborais. Algumas pesquisas relataram que um dos principais problemas era a questão de se ausentar do trabalho. Em uma pesquisa realizada por Carmo *et al.*, (2019), foi constatado que os pacientes que retornaram para o trabalho tiveram um melhor resultado em relação aos aspectos emocionais e uma maior evolução em relação aos aspectos físicos, diferentemente dos que não retornaram para o trabalho que observou-se que tanto aspectos emocionais como físicos foram mais afetados e com menores evoluções.

Santos e Carvalho (2013) destacam que analisando a morbidade dos acidentes automobilísticos, as fraturas são muito frequentes e o que leva internações pós-traumáticas. E ressaltam que a maioria é devido aos acidentes envolvendo motocicleta.

Na pesquisa realizada por Barros *et al.*, (2018) na cidade de Quixadá no estado do Ceará, foi identificado uma predominância de acidentes de trânsito envolvendo a motocicleta como meio de transporte, caracterizando por um transporte mais acessivo em relação ao custo benefício para a população e mais utilizado pelo sexo masculino.

Nos estudos realizados por Baldoino *et al.*, (2018), mostrou que ocorreram 43 lesões anatômicas nos participantes da pesquisa, desse total 41,2% das vítimas apresentavam escoriações moderadas a leves, seguidas de fraturas (30,23%) nas extremidades, como as fraturas de tíbia, rádio, ulna, ombro e mão que são as mais frequentes.

Dentre as causas prevaletentes de mortes no país, as decorrentes de acidentes de trânsito encontram-se como uma das causas primárias. Demonstrando uma grande complicação de saúde pública, pois, diversos fatores estão relacionados desde a morte do indivíduo, como os impactos consequentes, mais as despesas geradas direta ou indiretamente, o que causa prejuízos para a população (Schoeller *et al.*, 2012).

Dentre as pesquisas realizadas foi possível identificar uma predominância no sexo masculino, esses dados estão em concordância com os estudos de Beceiro *et al.*, (2019) que em sua pesquisa também houve uma maior predominância em indivíduos do sexo masculino.

Na pesquisa realizada por Mendonça *et al.*, (2017) o autor explica que essa predominância do sexo masculino é em consequência da maior população masculina e por base em comportamentos sociais e culturais, esse grupo assume mais riscos na condução de veículos, como alta velocidade, manobras inadequadas e uso de álcool.

No que diz respeito a carteira nacional de habilitação (CNH) na pesquisa realizada por Balduino (2018) que fez uma análise do perfil de acidentados de trânsito no Piauí e teve como achados que 83% não possuíam CNH. É importante ressaltar que segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), para que os condutores possam transitar em vias públicas é necessário que façam o porte da CNH, para isto, o candidato deve se submeter aos testes referentes às categorias para o qual seja a sua habilitação. (BRASIL, 1997).

Ressalta-se a importância da conscientização dos condutores, sendo fundamental para uma diminuição dos números de vítimas. Além disso, é importante que haja uma rígida fiscalização e a penalização que possam contribuir nesse processo, já que a educação de base no trânsito ainda permanece sendo um caminho lento (DIAS *et al*, 2017).

A responsabilização de terceiros da causa principal dos acidentes de trânsito foi observada no estudo realizado por Jorge *et al.*, (2018), que identificaram em sua pesquisa que em muitas falas também demonstraram uma necessidade de responsabilizar outras pessoas na tentativa de tirar o peso da ação. Os autores também relatam que as principais motivações em culpar terceiros são por conta do medo de reprovação da sociedade, de se sentir um criminoso e principalmente pela busca do prazer, evitando o desprazer de se responsabilizar por uma negligência. O autor também explica que é fundamental a auto aceitação da ação inconsequente cometida no trânsito, principalmente para que o indivíduo possa se conscientizar e mudar as suas condutas, evitando assim outros acidentes de trânsito.

Dado o exposto, através da pesquisa bibliográfica foi possível observar o quanto a perda de funcionalidade causada pelo acidente de trânsito impacta a vida do paciente, tanto no âmbito profissional como pessoal, social e custos para a saúde pública.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, pela pesquisa realizada conseguimos observar os custos sociais dos acidentes de trânsito causam para os cofres públicos, a assistência hospitalar, reabilitação, perda de produção, gastos previdenciários, danos a terceiros, administração de seguros e suporte de agentes de trânsito e uma série de outros custos ligados direta e indiretamente com os acidentes de trânsito.

Dado o exposto, é fundamental que haja uma conscientização da população para que faça a utilização dos equipamentos básicos de segurança, que tenham o porte da CNH e que tenham uma maior atenção no trânsito. A conscientização também deve partir dos profissionais da saúde, sempre buscando formas de levar até os cidadãos ensinamentos básicos de como prevenir um acidente de trânsito e como agir em uma situação que presencie ou que seja a vítima do acidente de trânsito.

Levando-se em conta os dados apresentados, a pesquisa realizada tem como intuito de contribuir com os estudos com essa temática, sendo fundamental que outras pesquisas

sejam realizadas, tendo em vista esse perfil dos acidentes de trânsito, para que medidas preventivas possam ser tomadas através desses estudos realizados.

A magnitude das internações decorrentes de acidentes trânsito, demonstraram gastos expressivos. Por afetarem a população, indicando um impacto social e econômico, de avanço em gastos sobre o orçamento familiar e relativos à previdência social. As internações decorrentes de acidente de trânsito, principalmente na população jovem e economicamente ativa, têm um impacto enorme na sociedade e justificam intervenções imediatas. Com esses fatores apresentados ao decorrer da pesquisa, é fundamental que exista a atuação da gestão de saúde pública com a perspectiva da atuação com planejamentos financeiros e medidas preventivas possam ser adotadas com o intuito de reduzir os índices de acidentes de trânsito.

## REFERÊNCIAS

- Abreu, A. M. M., Lima, J. M. B., Griep, R. (2009). Acidentes de trânsito e a frequência dos exames de alcoolemia com vítimas fatais na cidade do Rio de Janeiro. *Esc Anna Nery*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 44-50. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a07.pdf>> Acesso em: 15 de out. 2022.
- Abreu, D. R. O. M., Souza, E. M., Mathias, T. A. Z. (2018). Impacto do Código de Trânsito Brasileiro e Lei Seca na mortalidade por acidentes de trânsito. *Cad. Saúde Pública*. Maringá, v. 34, n. 8, p. 01-13. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v34n8/1678-4464-csp-34-08-e00122117.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Almeida, R. L. F., Bezerra Filho, J. G., Braga, J. U., Magalhães, F. B., Macedo, M. C. M., Silva, K. A. (2013). Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. *Rev Saúde Pública*, v. 47, n. 4, p. 718-731. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n4/0034-8910-rsp-47-04-0718.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Almeida, N. D. (2014). Os acidentes e mortes no trânsito causados pelo consumo de álcool: um problema de saúde pública. *R. Dir. Sanit*, v. 15, n. 2, p. 108-125. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rdisan/article/download/89322/92195>> Acesso em: 14 de out. 2022.
- Andrade, S. S. C. A., JORGE, M. H. P. M. (2016). Estimativa de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Epidemiol*, v. 19, n. 1, p. 100-111. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n1/1980-5497-rbepid-19-01-00100.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Andrade, S. S. C. A., JORGE, M. H. P. M. (2017). Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. *Epidemiol. Serv. Saude*, v. 26, n. 1, p. 31-38. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n1/2237-9622-ress-26-01-00031.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Araújo, L. B. S. (2022). Vulnerabilidades na saúde pública e direitos humanos. *Periódicos processus*. v.3, n. 3. Disponível em: <http://periodicos.processus.com.br/index.php/multi/article/view/633/681>. Acesso em: 16 out. 2022.

- Ascari, R. A., Chapieski, C. M., Silva, O. M., Frigo, J. (2013). Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. *Rev Enferm UFSM*, v. 3, n. 1, p. 112-121. Disponível em:<<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/7711/pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Bacchieri, G., Barros, A. (2011). Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Rev Saúde Pública*, v. 45, n. 5, p. 949-963. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n5/2981.pdf>> Acesso em: 10 de out. 2022.
- Barbosa, L. L. (2017). Trânsito como espaço social: personalidades e comportamentos. *Psicologia.pt*, v. 1, n. 1. Disponível em:<<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1185.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Barros, F. H. V., Silva, L. O., Roseno, M. A. S. G., Olinda, A. G., Souza, J. B. R., Amara, J. J. F. (2018). Prevalência dos acidentes de motocicleta envolvendo os adolescentes de Quixadá. *Id on Line Rev. Mult. Psic*, v. 12, n. 42, p. 511-524. Disponível em:<<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1454/2079>> Acesso em: 15 de out. 2022.
- Beceiro, M. F., Matos, R. H., Martinez, G. P. P., Bochini, G. T., Bertolini, D. R., Freitas, C. B., Vilalva, A. T. Z., Miyazaki, E. S., Espada, P. C., Miyazaki, M. C. O. (2019). Motociclistas acidentados: caracterização, perfil comportamental e sintomas de transtornos mentais. *Arch. Health. Sci*, v. 26, n. 2, p. 125-129. Disponível em:<<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1443/799>> Acesso em: 14 de out. 2022.
- Biffe, C. R. F., Harada, A., Bacco, A. B., Coelho, C. S., Baccarelli, J. L. F., Silva, K. L., Braccialli, L. A. D., Beloni, M., Bernardes, M. L. G., Lacerda, S. R., Silva, T. I. (2017). Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito em Marília, São Paulo, 2012. *Epidemiol. Serv. Saude*, v. 26, n. 2, p. 389-398. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n2/2237-9622-ress-26-02-00389.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Baldoino, L. S., Oliveira, M. H. R., Baldoino, L. S., Virgineo, M. S. (2018). Perfil das Vítimas de Acidentes de Trânsito Atendidas no Hospital Público de Floriano-PI. *R. Interd*, v. 11, n. 1, p. 41-50. Disponível em:<<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1256>> Acesso em: 15 de out. 2022.
- BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de trânsito brasileiro 7ª edição, 1997. Disponível em:<[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18141/codigo\\_transito\\_7ed.pdf?sequence=17](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18141/codigo_transito_7ed.pdf?sequence=17)>. Acesso em: 15 out. 2022.
- Bruder, A., Taylor, N., Dodd, K., Shields, N. (2012). Physiotherapy intervention practice patterns used in rehabilitation after distal radial fracture. *Physiotherapy*, v. 9, n. 3, p. 1-8. Disponível em:<[https://www.academia.edu/27139938/Physiotherapy\\_intervention\\_practice\\_patterns\\_used\\_in\\_rehabilitation\\_after\\_distal\\_radial\\_fracture](https://www.academia.edu/27139938/Physiotherapy_intervention_practice_patterns_used_in_rehabilitation_after_distal_radial_fracture)> Acesso em: 14 de out. 2022.
- Casarolli, A. C. G., Camboin, F. F., Durman, S., Rizzi, C. B. (2013). Educação para o trânsito em unidade pediátrica. *Cogitare Enferm*, v. 8, n. 3, p. 539-545. Disponível em:<<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/33569/21067>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Carmo, É. A., Nery, A. A., Rocha, R. M. (2019). Repercussões de Acidentes de Trânsito: uma revisão integrativa. *Fundam*, v. 11, n. 3, p. 732-738. Disponível em:<[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/download/6800/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/download/6800/pdf_1)> Acesso em: 15 de out. 2022.
- Cerqueira, G. L. C. (2015). Consumo de álcool e outras drogas por jovens condutores. *O portal dos psicólogos*, v. 1, n. 1, p. 01-08. Disponível em:<<https://www.uniad.org.br/images/A0919.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.

- Corgozinho, M. M., Montagner, M. A., Rodrigues, M. A. C. (2014). Vulnerabilidade sobre duas rodas: tendência e perfil demográfico da mortalidade decorrente da violência no trânsito motociclístico no Brasil, 2004-2014. *Cad. Saúde Colet*, v. 26, n. 1, p. 92-99. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v26n1/1414-462X-cadsc-26-1-92.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Dalfovo, M. S., Lana, R. A., Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, v. 2, n. 1, p. 01-13. Disponível em: <<http://rica.unibes.com.br/index.php/rica/article/download/243/234>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Dias, L. K. S., Vasconcelos, A. M. B., Bezerra, W. M. T., Albuquerque, I. M. A. N., Lira, G. V., Pierre, L. P. P. (2017). Caracterização dos acidentes de trânsito atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Sanare*, v. 16, n. 1, p. 06-16. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1133/618>> Acesso em: 10 de out. 2022.
- Dornelas, L. F. (2010). Uso da prótese e retorno ao trabalho em amputados por acidentes de transporte. *Acta Ortop Bras*, v. 18, n. 4, p. 204-206. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aob/v18n4/06.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- DURÃO, C. H., LUCAS, F. M. (2015). Interpretação Das Lesões Ortopédicas Dos Ocupantes Dos Veículos Na Reconstrução Forense Dos Acidentes De Viação. *Rev Port Ortop Traum*, v. 23, n. 4, p. 298-309. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpot/v23n4/v23n4a03.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Dutra, V. C., Caregnato, R. C. A., Figueiredo, M. R. B., Schneider, D. S. (2014). Traumatismos craniocerebrais em motociclistas: relação do uso do capacete e gravidade. *Acta Paul Enferm*, v. 27, n. 5, p. 485-91. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n5/pt\\_1982-0194-ape-027-005-0485.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n5/pt_1982-0194-ape-027-005-0485.pdf)> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Filho Pavarino, R. V. (2016). As Declarações de Moscou e Brasília sobre a segurança no trânsito – um paralelo entre dois momentos no tema da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 12, p. 3649-3660. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n12/1413-8123-csc-21-12-3649.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Galdino, M. K. C., Mendes, L. C., Vieira, J. G., Simas, M. L. B., Santos, N. A. (2011). Percepção visual de grade senoidal radial após consumo de álcool. *PSICOLOGIA USP*, v. 22, n. 1, p. 99-115. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v22n1/aop0611.pdf>> Acesso em: 14 de out. 2022.
- Gomes, L. M. X., Barbosa, T. L. A., Caldeira, A. P. (2010). Mortalidade por causas externas em idosos em Minas Gerais, Brasil. *Esc Anna Nery*, v. 14, n. 4, p. 779-86. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n4/v14n4a18.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Jorge, A. L., Rodrigues, K. M. S., Nasser, S. N., Costa, E. W. K. A. (2018). Mas a culpa não foi minha!": uma reflexão sobre a responsabilização no trânsito e a psicanálise. *Saúde mental*, v. 1, n. 1, p. 197-204. Disponível em: <<https://cbpsi.fae.emnuvens.com.br/cbpsi/article/viewFile/58/57pdf>> Acesso em: 15 de out. 2022.
- Lankaran, K. B., Khankeh, H. R., Zarei, N., Fararouei, M., Saboori, Z., Joulaei, H. (2017). Rumo à equidade na reforma do sistema de saúde: uma revisão sistemática. *Shiraz E-Med*, 18(11), 577-590. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320566115\\_Toward\\_Equity\\_under\\_Health\\_System\\_Reform\\_A\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/320566115_Toward_Equity_under_Health_System_Reform_A_Systematic_Review). Acesso em: 10 de out. 2022.

- Maia, R. C. B., Santos, R. A. S., Souza, R. A. A. R., Pereira, R. A. (2017). Acidente de trânsito e enfermagem: uma parceria necessária no contexto da promoção de saúde. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 8, n. 2, p. 103-123. Disponível em: <<http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/download/503/461>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Malta, D. C., Andrade, S. S. C. A., Gomes, N., Silva, M. M. A., Neto, O. L. M., Reis, A. A. C., Nardi, A. C. F. (2016). Lesões no trânsito e uso de equipamento de proteção na população brasileira, segundo estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 2, p. 399-409. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n2/1413-8123-csc-21-02-0399.pdf>> Acesso em: 07 de out. 2022.
- Malta, D. C., Mascarenhas, M. D. M., Bernal, R. T. I., Silva, M. M. A., Pereira, C. A., Minayo, M. C. S., Morais Neto, O. L. (2008). Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) Brasil, 2008. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 9, p. 3679-3687, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a05v16n9.pdf>> Acesso em: 09 de out. 2022.
- Mandacará, P. M. P., Rabelo, I. V. M., Silva, M. A. A., Tabias, G. C., Morais Neto, O. L. M. (2018). Óbitos e feridos graves por acidentes de trânsito em Goiânia, Brasil – 2013: magnitude e fatores associados. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 27, n. 2, p. 01-13. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v27n2/2237-9622-ress-27-02-e2017295.pdf>> Acesso em: 09 de out. 2022.
- Martins, E. T., Boing, A. F., Peres, M. A. (2013). Mortalidade por acidentes de motocicleta no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2009. *Rev Saúde Pública*, v. 47, n. 5, p. 931- 941. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n5/0034-8910-rsp-47-05-0931.pdf>> Acesso em: 09 de out. 2022.
- Mello, M. H. P. M., Koizumi, M. S. (2008). Acidentes de trânsito no Brasil: um atlas de sua distribuição. *ABRAMET*, v. 26, n. 1, p. 52-58. Disponível em: <[https://bdpi.usp.br/bitstream/handle/BDPI/13445/art\\_MELLO\\_JORGE\\_Acidentes\\_de\\_transito\\_no\\_Brasil\\_2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bdpi.usp.br/bitstream/handle/BDPI/13445/art_MELLO_JORGE_Acidentes_de_transito_no_Brasil_2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 09 de out. 2022.
- Mendonça, M. F. S., Silva, A. P. S. C., Castro, C. C. L. (2017). Análise espacial dos acidentes de trânsito urbano atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um recorte no espaço e no tempo. *Rev Bras Epidemiol*, v. 20, n. 4, p. 727-741. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v20n4/1980-5497-rbepid-20-04-727.pdf>> Acesso em: 14 de out. 2022.
- Milcheski, D. A., Ferreira, M. C., Nakamoto, H. A., Tuma Junior., Gemperl, R. (2010). Degloving injuries of lower extremity. Proposal of a treatment protocol. *Rev Col Bras Cir*, v. 37, n. 3, p. 199-203. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/47795196\\_Degloving\\_injuries\\_of\\_lower\\_extremity\\_-\\_proposal\\_of\\_a\\_treatment\\_protocol](https://www.researchgate.net/publication/47795196_Degloving_injuries_of_lower_extremity_-_proposal_of_a_treatment_protocol)> Acesso em: 09 de out. 2022.
- Morais Neto, O. L., Montenegro, M. M. S., Monteiro, R. A., Siqueira Junior, J. B., Silva, M. M. A., Lima, C. M., Miranda, L. O. M., Malta, D. C., S., Junior, J. B. (2012). Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n.9, p. 2223-2236. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a02v17n9.pdf>> Acesso em: 09 de out. 2022.
- Oliveira, Z. C., Mota, E. L. A., Costa, M. C. (2008). Evolução dos acidentes de trânsito em um grande centro urbano, 1991-2000. *Cad.Saúde Pública*, v. 24, n. 2, p. 364-372. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n2/14.pdf>> Acesso em: 09 de out. 2022.

Ostlin, P., Schrecker, T., Sadana, R., Bonnefoy, J., Gilson, L., Hertzman, C., Michael Kelly, P., Kjellstrom, T., Labonte, R., Lundberg, O., Muntaner, C., Popay, J., Sen, G., Vaghri, Z. (2011). Priorities for Research on Equity and Health: Towards an Equity-Focused Health Research Agenda PLoS Medicine, 8(11), 1-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3206017/>. Acesso em: 10 de out. 2022.

Paiva, L., Monteiro, D. A. T., Pompeo, D. A., Ciol, M. A., Dantas, R. A. S., Rossi, L. A. (2015). Readmissões por acidentes de trânsito em um hospital geral. Rev. Latino-Am.

Enfermagem, v. 23, n. 4, p. 693-699. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/pt\\_0104-1169-rlae-23-04-00693.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/pt_0104-1169-rlae-23-04-00693.pdf)> Acesso em: 09 de out. 2022.

Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. Universidade Feevale. Rio Grande do Sul, 2 ed., 2013. 277 p.

Rodrigues, C. L., Armond, J. E., Gorias, C., Souza, P. C. (2014). Acidentes que envolvem motociclistas e ciclistas no município de São Paulo: caracterização e tendências. Rev bras ortop, v. 49, n. 6, p. 602-606. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n6/pt\\_0102-3616-rbort-49-06-0602.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n6/pt_0102-3616-rbort-49-06-0602.pdf)> Acesso em: 09 de out. 2022.

Rosa, M. I., Erika, L. (2011). Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo crânio encefálico. Catarinenses de Medicina, v. 40, n. 3, p. 17-20. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/873.pdf>> Acesso em: 09 de out. 2022.

Salgado, R. S., Campos, V. R., Duailibi, Sé., Laranjeira, R. R. L. (2012). O impacto da “Lei Seca” sobre o beber e dirigir em Belo Horizonte/MG. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 4, p. 971-976. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n4/v17n4a19.pdf>> Acesso em: 14 de out. 2022.

Santos, W. N., Silva, R. A. R., Figueiredo, T. A. M., Coqueiro, J. M. (2016). Fatores de riscos e estratégias preventivas para os acidentes de trânsito: revisão integrativa. Rev enferm UFPE on line, v. 10, n. 9, p. 3463-3472. Disponível em: <[https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistae\\_nfermagem/article/download/11429/13227](https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistae_nfermagem/article/download/11429/13227)> Acesso em: 10 de out. 2022.

Santos, F. B. O., Carvalho, L. W. (2013). Análise da morbimortalidade de vítimas de acidentes de trânsito: uma revisão. Revista Enferm. UFSM, v. 3, n. 1, p. 53-59. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/6206/pdf>. Acesso em: 07 de out. 2022.

Schoeller, S. D., Bonetti, A., Silva, G. A., Rocha, A., Gelbcke, F. L., Khan, P. (2012). Características das vítimas de acidentes motociclistas atendidas em um centro de reabilitação de referência estadual do sul do Brasil. Revista Acta Fisiátrica, v. 18, n. 3, p. 141-145. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/103641/102104>. Acesso em: 07 de out. 2022.

Silva, J. F. T., Paula Leite, S., Koproski, A. C., Farias, A. F. C., Santos, M. P., Mello, E. C. A., Aguiar, C. S., Soares, G. H. S., Visgueira, C. L., Apolinário, J. M. S. S., Sousa, E. O.,

Santos, M. E. R., Fernandes, N. D. L., Fernandes, J. D. L., Silva, G. S., Barbosa, M. J. L., Oliveira, L. I. F., Alves, S. P. L. B., Sousa, G. M. R. (2022). Saúde pública brasileira: barreiras na gestão e no acesso dos serviços de saúde. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/46831/pdf>. Acesso em: 10 de out. 2022.

Silveira, J. Z. M., Souza, J. C. (2016). Sequelas de acidentes de trânsito e impactos na qualidade de vida. Revista Saúde e Pesquisa, v. 9, n. 2, p. 373-380, 2016. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/02/832034/19.pdf>> Acesso em: 10 de out. 2022.

Soares, R. A. S., Pereira, A. P. J. T., Moraes, R. M., Vianna, R. P. T. (2012). Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Município de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil, em 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 21, n. 4, p. 589-600. Disponível em:<<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a08.pdf>> Acesso em: 10 de out. 2022.

Souza, H. N. F., Drumond, E. F., Malta, D. C., Costa, T. A. H., Freitas, M. I. F. (2018). Perspectiva de motociclistas acidentados sobre riscos e acidentes de trânsito. *Rev Min Enferm*, v. 22, n. 5, p. 01-08. Disponível em:<<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1226>> Acesso em: 10 de out. 2022.

Souza, L. E. P. F. (2016). Saúde, desenvolvimento e inovação: uma contribuição da teoria crítica da tecnologia ao debate. *Cad. Saúde Pública*. [Online]. Disponível: <https://www.scielo.br/fj/csp/a/Bf6G7dKpKDKhNV9NsgPML9z/?lang=pt>. Acesso em: 10 de out de 2022.

Teixeira, J. R. B., Santos, N. A., Sales, Z. N., Moreira, R. M. B., Rita, N. S. O., Boery, E. N. (2014). SANTOS, Ramon Araújo; MOTA, Tilson Nunes. Utilização dos equipamentos de proteção individual por mototaxistas: percepção dos fatores de risco e associados. *Cad. Saúde Pública*, v. 30, n. 4, p. 885-890. Disponível em:<<https://www.scielosp.org/pdf/csp/2014.v30n4/885-890/pt>> Acesso em: 10 de out. 2022.

Treinta, F. T., Farias Filho, J. R., Sant'anna, A, P. R. L. M. (2013). Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. *Production*. v. 24, n. 3, p. 508-520. Disponível em: <https://www.scielo.br/fj/prod/a/9BprB4MFDXfpSJqkL4HdJQC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 de out. 2022.

Trevisol, D. J., Bohm, R. L., Vinholes, D. B. (2012). Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. *Scientia Medica*, v. 22, n.3, p. 148-152. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-661314>. Acesso em: 14 de out. 2022.

Vasconcelos, A. K. B. (2013). Caracterização dos acidentes envolvendo motocicletas atendidas pelo samu, em sobral-ce, de 2006 a 2012, Sobral. [s.n]. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CAMPUS DE SOBRAL, 2013. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/26274/1/2013\\_dis\\_akbvasconcelos.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/26274/1/2013_dis_akbvasconcelos.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2022.

Vieira, L. J. E. S., Souza, E. R., Xavier, É. P., Lira, S. V. G., Ferreira, R. C. (2010). Relatos da Equipe de Saúde quanto às Práticas Educativas ao Vitimado no Trânsito durante a Hospitalização/Reabilitação num Hospital de Emergência. *Saúde Soc*, v. 19, n. 1, p. 213-223, 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v19n1/18.pdf>> Acesso em: 10 de out. 2022.

Wilhelm, F., Garcia, R. L. (2018). Equipamentos de segurança veicular: uma análise da legislação brasileira. *Rev. Elet. Cient. UERGS*, v. 4, n. 2, p. 283-298. Disponível em:<[https://www.researchgate.net/publication/325200284\\_Equipamentos\\_de\\_seguranca\\_veicular\\_uma\\_analise\\_da\\_legislacao\\_brasileira/download](https://www.researchgate.net/publication/325200284_Equipamentos_de_seguranca_veicular_uma_analise_da_legislacao_brasileira/download)> Acesso em: 10 de out. 2022.

YU, Wenyu; CHEN, Chihyi; , CHIU, Wen Ta; LIN, MauRoung. (2011). Effectiveness of different types of motorcycle helmets and effects of their improper use on head injuries. *Int J Epidemiol*, v. 40, n. 3, p. 794-803, 2011. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/2d62/107040c9633a1fc06f18987774265299bf1d.pdf>> Acesso em: 10 de out. 2022.

# AS BOAS PRÁTICAS PARA A EQUIPE DE SAÚDE AO PARTO HUMANIZADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DE ATIVIDADES EDUCATIVAS

*Data de submissão: 08/07/2024*

*Data de aceite: 01/08/2024*

### **Roger Silva de Zorzi**

Médico Formado no ano de 2017, Argentina. Com diploma revalidado no Brasil Pela Universidade Federal do Rio grande do sul. Pediatra concluída em fevereiro de 2022, no Hospital da Criança Santo Antônio, complexo hospitalar da santa casa de misericórdia de Porto Alegre. Com título de especialista em pediatria realizado no mesmo ano. Atualmente trabalhando como plantonista e Diretor Técnico e gestor da Pediatria, no Hospital Regional de São Jerônimo. Porto Alegre - RS <http://lattes.cnpq.br/6971163426594834>

### **Ezequias Paes Lopes**

**RESUMO:** Objetivou-se descrever as etapas e experiência de construção de um instrumento para orientar a equipe de saúde quanto às boas práticas na atenção ao parto e nascimento humanizado, na unidade de obstetrícia e pediatria de um hospital de médio porte da Região Carbonífera-RS no período de 2023. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, baseado na vivência de um pediatra que atua na área materno infantil. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

A experiência proporcionou comprovação da importância das ações de Educação em Saúde com o objetivo de promover a saúde com excelência na perspectiva do parto humanizado ainda que no ambiente hospitalar. Acredita-se que essas ações devem ser executadas nos mais diversos cenários, principalmente junto a Atenção Primária a Saúde, que são responsáveis por todo período que antecede o parto, o pré-natal. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A criação de um vínculo entre os profissionais que atuam junto a obstetrícia e a parturiente, explicando o que será realizado em relação às boas práticas no momento do parto resulta em um atendimento mais humanizado e proporciona melhores resultados para o binômio materno-fetal, visando sobre as boas práticas na assistência ao parto natural, corroboram para a criação de um ambiente seguro e confiável para as gestantes e seus acompanhantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Humanização da assistência. Parto normal, Obstetrícia. Equipe de Enfermagem.

**ABSTRACT:** This study aimed to describe the stages and experience of developing a tool to guide the healthcare team on best practices in humanized labor and birth care in the obstetrics and pediatrics unit of a medium-sized hospital in the Rio Grande do Sul Carboniferous Region in 2023. **METHODOLOGY:** This is a descriptive study, an experience report based on the experience of a pediatrician working in the maternal-child area. **RESULTS AND DISCUSSION:** The experience provided evidence of the importance of Health Education actions with the aim of promoting health with excellence from the perspective of humanized childbirth, even in a hospital environment. It is believed that these actions should be carried out in various settings, especially in Primary Health Care, which is responsible for the entire period preceding childbirth, the prenatal care. **FINAL CONSIDERATIONS:** The creation of a bond between the professionals working in obstetrics and the parturient, explaining what will be done regarding best practices at the time of delivery, results in more humanized care and provides better outcomes for the maternal-fetal binomial, and the use of good practices in natural childbirth care corroborates the creation of a safe and reliable environment for pregnant women and their companions. **KEYWORDS:** Humanization of care. Natural childbirth. Obstetrics. Nursing team.

## INTRODUÇÃO

De acordo com **Pereira et al., 2018**, “a atenção ao parto e ao nascimento vem passando por diversas mudanças nos últimos anos, nos âmbitos internacionais e nacionais”. Ressalta que “o nascer é um fato e um acontecimento natural. Essa realização representa um fenômeno marcante para a mãe e toda sua família”.

Segundo **Brasil, 2017**, este afirma que no Brasil cerca de “três milhões de crianças nascem por ano, seja em hospitais públicos ou privados, fato que acaba envolvendo praticamente um número dobrado de pessoas nesse processo”, isso pelo fato que a “gestante espera a tão sonhada chegada do filho (a) ao mundo, momento que ficará sempre marcado na sua vida e envolve toda uma equipe, na qual é responsável pela assistência à parturiente e a toda à família”.

**Vendruscolo e Kruel (2015)**, “a assistência ao parto passou por diversas transformações evolutivas no decorrer dos tempos, das residências familiares aos estabelecimentos de saúde”, de um evento que envolvia “as conhecidas parteiras a um evento mais técnico-profissional, na pessoa dos médicos obstetras, da não-medicalização a medicalização, do natural a um evento mais técnico ou artificial”.

“Tais mudanças ocorridas ao longo da história corroboram com a assistência e práticas utilizadas no parto tivessem mudanças significativas, advindas de políticas e diretrizes que buscam nortear e preconizar a assistência com enfoque no cuidado humanizado”, desde o “pré-natal, até o pós-parto, garantindo à mulher todos seus direitos, que ficará marcado na sua vida, proporcionando as melhores experiências possíveis em relação às práticas adotadas no momento do parto (**BRASIL, 2017**).”

Nessa ótica, o “desenvolvimento de boas práticas na assistência ao parto normal, implementadas nas rotinas dos centros obstétricos, é importante, considerando-se a humanização do binômio materno-fetal”, contribui para “uma experiência positiva, bem como, para o processo de parturição de forma acolhedora mantendo sua saúde física e emocional, garantindo boas recordações do parto tão esperado (CARVALHO & SILVA, 2020) ”.

A partir do exposto anteriormente, o presente estudo justifica-se por ter-se observado um déficit de intervenções prestadas pela equipe de saúde em relação aos cuidados voltados para as gestantes no momento do parto.

Dessa forma, teve-se por objetivo descrever as etapas e experiência de construção de um instrumento para orientar a equipe de saúde quanto às boas práticas na atenção ao parto e nascimento humanizado. A atividade foi realizada na unidade de obstetria e pediatria de um hospital de médio porte da Região Carbonífera-RS no período de 2023, tendo sido a temática escolhida pelo autor a partir da vivência e inquietação quanto a humanização do parto.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, baseado na vivência de um pediatra que atua na área materno infantil. A escolha em relatar a experiência ocorreu uma vez que possibilita descrever a vivência com base na interpretação, com objetividade e na fundamentação do aporte teórico. A experiência foi vivenciada durante as atividades diárias ocorrido no período de 2023.

O estudo foi realizado em um hospital público localizado na região carbonífera, no Estado do Rio Grande do Sul. Este estabelecimento de saúde é referência no atendimento de média complexidade e obstétrica. O público-alvo do estudo foi a equipe de saúde da área materno infantil, atuantes no período da manhã, tarde e noite do referido hospital.

A partir dos preceitos de Charles Maguerez, utilizou-se a metodologia da problematização, constituída de cinco etapas (MITRE et. al., 2008). A primeira etapa correspondeu à observação da realidade e a definição do problema. Observou-se a complexidade do atendimento prestado as gestantes que chegavam em trabalho de parto, onde cada paciente apresenta idades variáveis, estando umas em trabalho de parto outras ainda aguardariam um pouco mais para poder parir.

Na segunda etapa, realizou-se o levantamento dos pontos-chave, no qual iniciou-se uma reflexão sobre às boas práticas adotadas ao parto e nascimento humanizado, assim como a importância de construir um instrumento para orientar a equipe de saúde quanto às boas práticas a luz do parto humanizado. Nessa etapa avaliou-se: a conduta da equipe de enfermagem, conhecimento das gestantes referente ao parto humanizado; se os acompanhantes haviam recebido informações sobre a importância do parto humanizado do decorrer do pré-natal.

Na teorização que compõe a terceira etapa, foi o momento de buscar respostas mais elaboradas para os problemas encontrados, com base nas informações fundamentadas em estudos científicos, que afirmam que o “desenvolvimento de boas práticas na assistência ao parto normal, implementadas nas rotinas dos centros obstétricos, é importante, considerando-se a humanização do binômio materno-fetal, que favorece uma experiência positiva”, bem como, “contribui para o processo de parturição de forma que a mãe se sinta acolhida e possa manter saúde física e emocional, garantindo um parto sem complicações e que lhe traga boas recordações desse momento (CARVALHO & SILVA, 2020)”.

Na quarta etapa, levantaram-se as hipóteses de solução, por meio do conteúdo pesquisado. A hipótese encontrada como medida de solução foi a construção de um instrumento para orientar a equipe de saúde quanto às boas práticas na atenção ao parto e nascimento humanizado, assim como uma atividade educativa, com a equipe de enfermagem, as gestantes e os acompanhantes, que sensibilizasse a respeito das boas práticas frente ao parto humanizado.

A quinta e última etapa do Arco de Charles Maguerez corresponde à intervenção sobre a realidade, com o objetivo de solucionar o problema identificado. Dessa forma, elaborou um folder educativo, constando que na maioria das vezes o parto normal é fisiológico e não necessita qualquer intervenção para acontecer, saber que a mulher é capaz de conduzir o processo e que ela é a protagonista deste evento, informar a mulher sobre os procedimentos e pedir sua autorização para realiza-los, garantir e incentivar a presença de um acompanhante escolhido pela gestante, para passar segurança e tranquilidade, respeitar cada mulher em sua individualidade, levando em consideração seus medos e suas necessidades, a importância do contato pele a pele, colocar RN sobre o tórax materno, de braços e coberto com manta seca e aquecida, o contato pele a pele deve ocorrer imediatamente após o parto, com durabilidade de pelo menos uma hora, o clampeamento oportuno do cordão umbilical, depois de cessadas as pulsações, tempo estimado entre 1 e 3 minutos e estimular o aleitamento materno na primeira hora de vida do neonato. Ao entregar o folder, de forma individual, para cada gestante, acompanhante e membro da equipe de enfermagem, desenvolveu-se uma breve conversa sobre o tema em um curto tempo para não prejudicar as atividades da equipe.

Após a abordagem do tema e entrega do folder, de forma individual para cada membro da equipe de enfermagem, o participante teve oportunidade de expressar sua opinião relacionada ao assunto, esclarecer dúvidas e sugerir possíveis mudanças.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência proporcionou comprovação da importância das ações de Educação em Saúde com o objetivo de promover a saúde com excelência na perspectiva do parto humanizado. Acredita-se que essas ações devem ser executadas nos mais diversos cenários, principalmente junto a Atenção Primária a Saúde, que são responsáveis por todo período que antecede o parto, o pré-natal.

Segundo Vilanova et al. (2014), a promoção da saúde é “compreendida como uma combinação de apoios educacionais e ambientais que visam atingir ações e condições de vida conducentes à saúde e que envolvem a formação de atitudes e valores que levam os indivíduos ao comportamento autônomo, revertendo em benefício à sua saúde e à daqueles que estão à sua volta”.

Buscando saberes diferentes, comprovados cientificamente e atualizados, foram desenvolvidas atividades voltada para a equipe de enfermagem da materno infantil, para as gestantes e para os acompanhantes. Vale ressaltar que, quando o profissional de saúde busca o seu aperfeiçoamento, está colocando em prática o aprimoramento de seus conhecimentos técnicos, científicos, éticos e culturais, em benefício da pessoa, família e coletividade e do desenvolvimento da profissão (RIBEIRO et al. 2016).

Considerando o processo de trabalho, rotinas da saúde materno infantil e o pouco tempo disponível dos profissionais, a ação ocorreu em dias alternados das 10 às 11 horas da manhã, 16 e 17 horas da tarde e 20 e 21 horas do turno da noite. Composta por 4 enfermeiros (as), 15 técnicos de enfermagem, em média 40 gestantes e seus respectivos acompanhantes.

A ação foi prioritariamente voltada para a equipe de enfermagem, pois é baseada na vivência da equipe de enfermagem junto ao nascimento. Porém, as gestantes e os acompanhantes demonstraram bastante interesse pelo assunto e se envolveram na ação de sobremaneira.

A atividade foi realizada dentro da própria área pediátrica do hospital, uma vez que devido ao alto fluxo de pacientes, seria inviável os profissionais deixarem seus postos, assim como deslocar as gestantes e seus acompanhantes para outro local. A educação em saúde ocorreu de forma simples, dividindo os participantes foram divididos em dois grupos (das gestantes com os acompanhantes e os profissionais da enfermagem), após a divisão, cada integrante do grupo (os profissionais de enfermagem) abordava uma gestante e um acompanhante e solicitava permissão para abordar o tema, e entregar o folder educativo.

No folder, estava destacado que na maioria das vezes o parto normal é fisiológico e não necessita qualquer intervenção para acontecer, saber que a mulher é capaz de conduzir o processo e que ela é a protagonista deste evento, informar a mulher sobre os procedimentos e pedir sua autorização para realiza-los, garantir e incentivar a presença de um acompanhante escolhido pela gestante, para passar segurança e tranquilidade,

respeitar cada mulher em sua individualidade, levando em consideração seus medos e suas necessidades, a importância do contato pele a pele, colocar RN sobre o tórax materno, de bruços e coberto com manta seca e aquecida, o contato pele a pele deve ocorrer imediatamente após o parto, com durabilidade de pelo menos uma hora, o clampeamento oportuno do cordão umbilical, depois de cessadas as pulsações, tempo estimado entre 1 e 3 minutos e estimular o aleitamento materno na primeira hora de vida do neonato. Após entregar o mesmo e abordar o tema, foi estabelecido um momento para que as gestantes e os acompanhantes pudessem fazer perguntas e os profissionais tivessem a oportunidade de destacar quais eram os cuidados utilizavam frente a humanização do parto.

O retorno proporcionado pelos profissionais que participaram das atividades junto com as gestantes e os acompanhantes foi bastante positivo, com aceitação e valorização do conhecimento construído, com profundas reflexões identificadas por meio dos discursos. Assim, constatou-se que uma atividade de Educação em Saúde, pautada nas reais necessidades do público alvo, pode provocar mudanças significativas por meio da reflexão crítica, e com isso promover uma melhor assistência à saúde dos usuários que muitas vezes encontram-se fragilizados no processo de parir. Ressalta-se que a orientação e planejamento da atividade a partir de um problema real identificado na experiência prática foram fundamentais para subsidiar a ação.

Contudo, todo profissional atuante na área materno infantil por lidar com o nascimento, deve buscar novos conhecimentos, através da participação em eventos científicos, dentre outros métodos de atualização e capacitação. Pois, dessa forma o profissional poderá exercer suas atividades diárias com autonomia, segurança e excelência.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No bojo da educação em saúde frente a promoção e prevenção, esse estudo ressalta a importância das mães discutirem a partir das APS, uma vez que é por onde se inicia todo o contato de gestar, assim com o acompanhamento ao longo do período gestacional/pré-natal, salienta-se que suscitar uma discussão junto as gestantes torna-se de grande valia, a fim de garantir que de fato essas mulheres irão compreender as tão temidas violências obstétricas e conhecer a importância do parto natural, sem incisão cirúrgica, assim, como seus benefícios, contribuindo desta forma para uma assistência ao processo gestacional eficiente e eficaz, promovendo uma reflexão sobre a temática em voga.

A criação de um vínculo entre os profissionais que atuam junto a obstetrícia e a parturiente, explicando o que será realizado em relação às boas práticas no momento do parto resulta em um atendimento mais humanizado e proporciona melhores resultados para o binômio materno-fetal, visando sobre as boas práticas na assistência ao parto natural, corroboram para a criação de um ambiente seguro e confiável para as gestantes e seus acompanhantes.

No que tange publicações de cunho científico sobre a temática abordada, durante o estudo, foram encontradas obras na literatura brasileira a respeito do tema, porém, julga-se serem poucas. Sendo assim, acredita-se ser extremamente importante que os profissionais de saúde realizem mais estudos abordando às boas práticas na atenção ao parto e nascimento humanizado.

O autor, a partir da revisão da literatura, conseguiu perceber a importância das boas práticas na atenção ao parto e nascimento humanizado. Esse despertar para a pesquisa e o exercício do pensamento crítico são fundamentais para a construção de um profissional capacitado. Além disso, a experiência vivenciada na prática foi o maior incentivo para aprofundar-se no tema e buscar soluções para os problemas identificados.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. (2017). Ministério da saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde.

CARVALHO, S. S., & da Silva, C. (2020). Boas práticas de enfermagem na assistência ao parto normal: revisão de literatura. **Revista de Atenção à Saúde**, 18(63).

MITRE, S. M. et al.. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 2133–2144, dez. 2008.

PEREIRA, S. B., Diaz, C. M. G., Backes, M. T. S., Ferreira, C. L. D. L., & Backes, D. S. (2018). Boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento na perspectiva de profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 71, 1313-1319.

VENDRÚSCOLO, C. T., & Kruehl, C. S. (2015). A história do parto: do domicílio ao hospital; das parteiras ao médico; de sujeito a objeto. *Disciplinarum Scientiarum Ciências Humanas*, 16(1), 95-107.

# ESTUDO DE TENDÊNCIAS DE DISSERTAÇÕES E TESES BRASILEIRAS: ENFOQUE NOS ESTUDOS ACERCA DA SÍFILIS CONGÊNITA

*Data de submissão: 15/05/2024*

*Data de aceite: 01/08/2024*

### **Angela Maria Brondani**

Universidade Federal de Santa Maria/  
Programa de Pós-Graduação de  
Enfermagem  
Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-8829-5709>

### **Laís Mara Caetano da Silva Corcini**

Universidade Federal de Santa Maria/  
Programa de Pós-Graduação de  
Enfermagem  
Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-8466-3420>

**RESUMO:** **Objetivo:** Identificar as tendências de dissertações e teses brasileiras, referente a estudos realizados na temática de Sífilis Congênita. **Método:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. A busca foi norteada pela pergunta de revisão: Qual a tendência de dissertações e teses brasileiras acerca de estudos realizados na temática de Sífilis Congênita? A busca dos dados ocorreu de maio a junho de 2022 no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a partir da palavra-chave: “Sífilis Congênita” AND Epidemiológico” obteve-se, com as palavras-

chave “Sífilis Congênita”, “sífilis congênita” e “sífilis congênita” na caixa de buscas, e encontrou-se 328 estudos. **Resultados:** Foram identificados 41 estudos e, aplicando os critérios de inclusão, contabilizou-se 31 estudos. Foram excluídos cinco trabalhos por não se apresentarem disponíveis e três estudos por não serem da temática abordada. Assim, o banco de dados foi composto por 23 dissertações/teses. **Conclusão:** O levantamento da situação epidemiológica é uma etapa importante para o futuro processo de construção e validação das tecnologias educativas, que têm o intuito de contribuir com o alcance da meta de erradicação da Sífilis Congênita até 2030.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sífilis Congênita., Sífilis Gestacional., Estudos epidemiológicos., Pré-Natal.

## STUDY OF TRENDS IN BRAZILIAN DISSERTATIONS AND THESES: FOCUS ON STUDIES ABOUT CONGENITAL SYPHILIS

**ABSTRACT:** Objective: To identify trends in Brazilian dissertations and theses, referring to studies carried out on the topic of Congenital Syphilis. Method: This is a narrative review of the literature. The search was guided by the review question: What is the trend of Brazilian dissertations and theses on studies carried out on the topic of Congenital Syphilis? The data search took place from May to June 2022 in the Bank of Theses and Dissertations of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), using the keyword: “Congenital Syphilis” AND Epidemiological” was obtained, with the keywords “Congenital Syphilis”, “congenital syphilis” and “congenital syphilis” in the search box, and 328 studies were found. Results: 41 studies were identified and, applying the inclusion criteria, 31 studies were counted. Five studies were excluded because they were not available and three studies because they were not related to the topic covered. Thus, the database was composed of 23 dissertations/theses. Conclusion: Surveying the epidemiological situation is an important step in the future process of building and validating educational technologies, which aim to contribute to achieving the goal of eradicating Congenital Syphilis by 2030.

**KEYWORDS:** Congenital syphilis., Gestational Syphilis., Epidemiological studies., Prenatal.

### INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) geram um quadro preocupante para a saúde pública mundial, atingindo diferentes populações com diferentes condições sociais (AMORIM et al., 2021). A gestação é um período marcado por alterações hormonais, psicológicas e imunológicas, no qual a gestante está mais exposta e suscetível a qualquer tipo de infecção, tendo um maior risco para aquisição de IST. Devido a isto, é necessária a investigação nas consultas de pré-natal, a fim de fazer um diagnóstico breve para que haja uma maior eficácia na proteção mãe-bebê (LAGO, 2016).

Nesse contexto, cabe destacar que a Sífilis Congênita (SC), ainda possui altas taxas de transmissão vertical, mesmo após a implantação do exame sorológico e testagem rápida desde o início do pré-natal até a fase do parto no cenário brasileiro (BRASIL, 2006). Sua contaminação se dá através da via placentária pela bactéria *Treponema pallidum*, em qualquer fase da gestação, na gestante não tratada ou tratada incorretamente (BRASIL, 2019). A testagem da sífilis na gestação corresponde a um bom marcador de qualidade durante o pré-natal, apesar de possuir altas taxas de SC decorrentes da falta de notificações, do tratamento inadequado e da alta transmissibilidade (KAWAGUCHI, 2008).

A Portaria nº77 de 2012 estabeleceu a testagem rápida para HIV e Sífilis na atenção básica de saúde, como testes rápidos para outros agravos, na atenção ao pré-natal para gestantes e seus parceiros sexuais, ampliando o acesso ao diagnóstico e tratamento precoce (BRASIL, 2012). A importância do pré-natal está relacionada à prevenção da sífilis congênita, por meio da realização do teste não treponêmico, o Venereal Disease Research Laboratory (VDRL), o qual deve ser feito da forma mais precoce possível, e depois deve ser repetido por volta da 28ª e das 38ª semanas de gestação conforme o Informe Técnico Institucional (SÃO PAULO, 2008).

A soropositividade deste teste sugere a necessidade de um exame específico e confirmatório para o diagnóstico de sífilis, o *Fluorescent Treponemal Antibody Absorption Test* (FTA-ABS). Por meio do diagnóstico, é possível estabelecer uma estratégia de prevenção para a sífilis congênita. Entretanto, o pré-natal é um acompanhamento espontâneo e não obrigatório, devido a isto, uma parte de gestantes não realiza os exames de pré-natal durante o período gestacional (SÃO PAULO, 2008).

A taxa global de SC foi de 473 casos por 1000 nascidos vivos pela estimativa da prevalência global de sífilis materna no ano de 2016 com 0,69% de casos (KOENROMP et al., 2019). Houve uma melhora discreta de 12% de 2012 a 2016, gerando uma progressão contínua para eliminar a SC (KOENROMP et al., 2019). A Organização Mundial de Saúde (OMS), na Estratégia Global do setor de Saúde traçou para 2030, metas voltadas à eliminação da SC como uma adversidade para a saúde pública.

As metas incluem (OMS, 2017) que natimorto, nascido vivo ou perda fetal com > 20 semanas de gestação ou > 500 gramas de peso ao nascer nascido de mãe soropositiva para sífilis sem tratamento adequado para sífilis; ou natimorto, nascido vivo ou criança <2 anos nascida de uma mulher com sorologia positiva para sífilis ou soro-status desconhecido, e com evidência laboratorial e/ou radiológica e/ou clínica de infecção por sífilis (independentemente do momento ou adequação do tratamento).

Com o objetivo de padronizar a Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical de HIV/Sífilis traçadas com as metas da OMS. O Ministério da Saúde disponibiliza o Guia Prático, abrangendo municípios com mais de 100 mil habitantes e estados que devem cumprir critérios mínimos para alcançar metas de eliminação pelos indicadores exigidos (BRASIL, 2021). Apesar da testagem para sífilis estar contemplada dentro do pré-natal, o número de casos ainda preocupa, como em uma pesquisa no DataSUS (DATASUS, 2022), a qual encontrou a nível regional, do ano de 2011 até 2021 o registro de 11.999 casos de SC, sendo 854 casos na Região Centro-Oeste, e 469 casos na região de Santa Maria entre 2015 e 2021.

Os esforços voltados à realização de estudos nessa temática, esboça objetivos centrados no cuidado da criança que está sendo gerada e pode estar exposta a essa infecção, visando o nascimento desta criança, que pode apresentar morbidades para toda vida. Consequências estas que incluem perdas fetais, malformações congênitas (dentre elas: neurológicas e deformidades ósseas) e até mesmo a morte, quando não tratadas (GREEN; JOHNSON, 2006).

Justifica-se ainda avaliar a tendência dos estudos realizados na temática de SC, para que seja construído um fio condutor dentro das publicações científicas e uma projeção de pesquisas levantadas acerca da temática, considerando os efeitos temporais de período e coorte. Os dados dos levantamentos epidemiológicos serão utilizados para contribuir com a verificação da tendência das pesquisas na temática estudada.

O trabalho em questão tem como objetivo: identificar as tendências de dissertações e teses brasileiras, referentes a estudos realizados na temática de Sífilis Congênita.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, tipo de trabalho realizado com o objetivo de identificar estudos já realizados na temática estudada, com o intuito de dar respostas a questão norteadora (GREEN; JOHNSON, 2006). Na enfermagem, é premente o desafio de vencer os dados que pesquisamos os resultados alcançados, para que não se torne apenas mais um registro na nossa profissão (CARVALHO, 2009). Para que o objetivo proposto fosse alcançado pela pesquisa em tela, delimitou-se a seguinte questão de revisão: Qual a tendência de dissertações e teses brasileiras acerca da Sífilis Congênita?

Realizou-se a busca dos dados no banco de teses e dissertações do portal da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) e seguiu o checklist de verificação Strobe. A busca no portal CAPES ocorreu a partir da utilização da palavra-chave: “Sífilis Congênita AND Epidemiológico” na caixa de buscas.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram: teses ou dissertações oriundas de pesquisa de campo que respondessem à pergunta de revisão. Os critérios de exclusão foram: estudos com resumos não disponíveis no banco de dados e estudos que não se tinham relação com o tema estudado. A partir da busca foi realizada a leitura dos títulos e resumos, com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. A coleta de dados aconteceu de maio a junho de 2022 e os resultados obtidos compuseram um banco de dados que foi analisado posteriormente. Foi realizado recorte temporal do ano de 2015 a 2022 devido à implantação dos testes para Sífilis na Atenção Básica de Saúde.

A análise dos dados ocorreu a partir de uma leitura profunda e detalhada das dissertações e teses pertinentes a esta pesquisa, sendo elaborados dois quadros com o objetivo de apresentar os dados mais significativos. Os primeiros quadros integram as seguintes informações: código para identificação do estudo (que se optou pela letra “A” referente a estudo e enumerou-se de 1 a 31, sucessivamente, título, autor, se havia ou não resumo, Programa de Pós-Graduação, palavras-chave, tipo (tese ou dissertação), Instituição de Ensino Superior (IES), ano, área do conhecimento e local de origem do estudo.

Posteriormente, foi desenvolvido outro quadro por meio dos códigos de identificação, com detalhamentos acerca do estudo, abrangendo o objetivo da dissertação ou tese, método e principais resultados.

Foi acessado o portal CAPES de teses e dissertações e usadas as palavras-chave: “Sífilis Congênita”, “sífilis congênita” e “sifilis congenita” na caixa de buscas, encontrou-se 328 estudos e não houve variação pela forma de escrita na busca. Dessa forma, utilizou-se o conector booleano AND Epidemiológico, descrito no DeCS na indexação dos estudos,

o que resultou em 41 estudos e, quando aplicado o recorte temporal, foram obtidos 31 estudos. Foram excluídos cinco trabalhos por não apresentarem resumos disponíveis e três estudos por não serem da temática abordada. O banco de dados foi composto por 23 dissertações/teses. A Figura 1 apresenta o fluxograma para a seleção dos estudos.



Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos acerca da temática “Sífilis Congênita”.  
Org.: A autora, 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 1 apresenta informações como título, autor, se havia ou não resumo, Programa de Pós-graduação, palavras-chave, tipo (tese ou dissertação), Instituição de Ensino Superior (IES), ano, área do conhecimento e origem do estudo.

CÓD	TÍTULO	AUTOR	RESUMO	PROGRAMA	PALAVRAS CHAVE	TIPO	IES	ANO	ÁREA DO CONHECIMENTO	ORIGEM
A.1	SÍFILIS CONGÊNITA EM SANTA MARIA, RS: SÉRIE HISTÓRICA, PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E GEORREFERENCIAMENTO	ELIZANE MEDIANEIRA GOMES PIRES	SIM	CIÊNCIAS DA SAÚDE	Sífilis Congênita; Sífilis; Epidemiologia	DISSERTAÇÃO	UFSM	2018	PROMOÇÃO E TECNOLOGIA EM SAÚDE	RS
A.2	O seguimento de doadores de sangue com sorologia positiva para sífilis na Rede-SUS do Distrito Federal	LUCIANA FARIAS DE MIRANDA	SIM	MEDICINA TROPICAL	sífilis, vigilância epidemiológica, hemoterapia, doador de sangue, saúde pública	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	2015	EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	DF
A.3	Perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com sorologia reagente para sífilis atendidos no Hospital de Base do Distrito Federal no período de 2012 a 2015	WALERIANO FERREIRA DE FREITAS	SIM	MEDICINA TROPICAL	Sífilis; Sífilis latente; Neurosífilis; Triponema Pallidum; Sorodiagnóstico da sífilis	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	2017	EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	DF
A.4	SÍFILIS CONGÊNITA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EM PALMAS – TO.	DELCIDES BERNARDES DA COSTA NETO	SIM	CIÊNCIAS DA SAÚDE	Sífilis Congênita; Promoção da Saúde; Transmissão	DISSERTAÇÃO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO	2017	Ciência e Desenvolvimento em Saúde	TO
A.5	TENDÊNCIA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO PARÁ ATÉ 2025	SALGUEIRO, SUZANA APARECIDA	NÃO							
A.6	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS, 2007 A 2015.	MARIA JOSE NERES DA SILVA	SIM	SAÚDE COLETIVA	Sífilis congênita; Prevenção da sífilis congênita; Pré-natal	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	2017	EPIDEMIOLOGIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE	BA
A.7	ESTUDO DA FREQUENCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA E FATORES ASSOCIADOS À SÍFILIS GESTACIONAL EM ITAPERUNA/RJ Belo Horizonte 2019	LUISA DE ARGOLO TINOCO	SIM	Medicina - Biomedicina	Gestação; Sífilis Congênita. Transmissão. Incidência.	DISSERTAÇÃO	FACULDADE SANTA CASA DE BELO HORIZONTE	2019	MEDICINA	BH
A.8	FATORES CONDICIONANTES DOS CASOS NOTIFICADOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, ENTRE 2007 E 2017, NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA – PR	RAPHAELLA ROSA HORST MASSUQUETO	SIM	DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO	Sífilis Congênita; pré natal; gestantes	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE	2018	Desenvolvimento comunitário	PR
A.9	PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICO E LABORATORIAL DA SÍFILIS MATERNOFETAL NO HOSPITAL REGIONAL ABELARDO SANTOS, BELÉM-PA	ALMEIDA, LARISSA DOS SANTOS	NÃO							
A.10	SÍFILIS CONGÊNITA EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DO CEARÁ: UM ESTUDO ECOLÓGICO	MAYARA NASCIMENTO DE VASCONCELOS	SIM	SAÚDE DA FAMÍLIA	Sífilis Congênita; Incidência; Análise Espacial; Perfil Epidemiológico	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	2019	SAÚDE DA FAMÍLIA	CE

CÓD	TÍTULO	AUTOR	RESUMO	PROGRAMA	PALAVRAS CHAVE	TIPO	IES	ANO	ÁREA DO CONHECIMENTO	ORIGEM
A.11	SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE	LAURA FONTOURA PERIM	SIM	ENFERMAGEM	Sífilis congênita;Sífilis em gestante;Epidemiologia; Enfermagem	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE FEDERAL DO RIO GRANDE	2021	ENFERMAGEM E SAÚDE	RS
A.12	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS, GONORREIA, HEPATITES B E C NO MARANHÃO	LISIANE LOBATO GOMES BORGES	SIM	BIOLOGIA PARASITÁRIA	Sífilis Gestacional. Sífilis Congênita. Gonorreia. Hepatite B. Hepatite C.	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE CEUMA	2015	BIOLOGIA PARASITÁRIA	MA
A.13	ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA: A REALIDADE DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO TERCIÁRIO	SARAH DE LIMA ALLOUFA DA SILVEIRA	SIM	MEDICINA	Recém-nascido; sífilis congênita; neurosífilis; VDRL.	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO	2017	EPIDEMIOLOGIA CLINICA	BOTUCATU /SP
A.14	ANÁLISE DA SÍFILIS CONGÊNITA NA REGIÃO DE SAÚDE AMOR PERFEITO NO ESTADO DO TOCANTINS	SIRLEYDE DOS SANTOS PAOLINI	SIM	SAÚDE COLETIVA	Sífilis;Sífilis Congênita;Cumprimento das metas	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE FEDERAL DA BAHIA	2017	EPIDEMIOLOGIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE	BA
A.15	Sífilis em Ferraz de Vasconcelos: Perfil Epidemiológico, investigação e evolução dos casos	CLAUDINEIA VIEIRA	SIM	SAÚDE COLETIVA: POLÍTICAS E GESTÃO EM SAÚDE	Sífilis;IST;Sífilis Congênita;Vigilância Epidemiológica	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE ESTADUAL DE CAMPINAS	2019	POLÍTICA, GESTÃO E PLANEJAMENTO	SP
A.16	SÍFILIS CONGÊNITA: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL	GIORDANA MARONEZZI DA SILVA	SIM	ENFERMAGEM	Sífilis;Gestação;Perfil Epidemiológico;Sífilis Congênita;Saúde Materno-Infantil	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE ESTADUAL DE MARINGÁ	2019	ENFERMAGEM E O PROCESSO DE CUIDADO	PR
A.17	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SÍFILIS CONGÊNITA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA DE 2010 a 2014	CARLA TOUREM ARGEMI	SIM	CIÊNCIAS DA SAÚDE	Gestação;Sífilis;Sífilis congênita;Sistema de informação de agravos de epidemiologia;Trepone ma;Penicilina cristalina.	DISSERTAÇÃO	UFSM	2016	PROMOÇÃO E TECNOLOGIA EM SAÚDE	RS
A.18	ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA: A ATENÇÃO A PARCEIROS SEXUAIS	CARLA JOELMA VILLARES GUIMARAES MACIEL	SIM	SAÚDE DA CRIANÇA E DA MULHER	sífilis congênita;cuidado pré-natal;saúde do homem	DISSERTAÇÃO	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)	2017	SAÚDE DA CRIANÇA E DA MULHER	RJ
A.19	Vulnerabilidades associadas à sífilis congênita nos municípios da 4ª gerência regional de saúde de Santa Catarina	ANA LUCIA LAGO	SIM	Ciências da Saúde	Infeção sexualmente transmissíveis. Perfil Epidemiológico. Infeção Congênita.	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ	2018	CIÊNCIAS DA SAÚDE	SC
A.20	SÍFILIS CONGÊNITA: UM DESAFIO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL	JAQUELINE DO ESPIRITO SANTO COSTA	SIM	CIÊNCIAS DA SAÚDE	Sífilis Congênita;Epidemiologia;Transmissão Vertical de Doença Infecciosa	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDA DE FEDERAL DO RIO GRANDE	2016	CIÊNCIAS DA SAÚDE	RS

CÓD	TÍTULO	AUTOR	RESUMO	PROGRAMA	PALAVRAS CHAVE	TIPO	IES	ANO	ÁREA DO CONHECIMENTO	ORIGEM
A.21	SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA EM PALMAS, TOCANTINS, 2007-2014	PATRICIA ALVES DE MENDONCA CAVALCANTE	SIM	CIÊNCIAS DA SAÚDE	Gestantes;Cuidado Pré-natal;Sífilis Congênita;Sífilis;Epidemiologia Descritiva	DISSERTAÇÃO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	2017	PRÁTICAS DE PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE	TO
A.22	Sífilis gestacional e congênita em Manaus - Amazonas ao longo de dez anos	YOLANA MARIA GONCALVES KANEKO	SIM	SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE	Sífilis gestacional. 2. Sífilis congênita. 3. Políticas públicas de saúde. 4. Amazonas.	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ( RIBEIRÃO PRETO )	2020	SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE	SP
A.23	PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS EM GESTANTES, DA SÍFILIS CONGÊNITA E A ASSOCIAÇÃO COM OS INDICADORES CONTEXTUAIS	CRISTIANO LEONARDO DE OLIVEIRA DIAS	SIM	ENFERMAGEM	Sífilis;Sorodiagnóstico da Sífilis.;Sífilis Congênita;Epidemiologia;Infecções por Treponema	TESE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	2021	ENFERMAGEM, CUIDADO E SAÚDE	SP
A.24	Estudo Epidemiológico da Sífilis em Gestante e Sífilis Congênita em Mato Grosso, 2008 a 2016	LEILA REGINA DE OLIVEIRA	SIM	SAUDE COLETIVA	Sífilis;Pareamento de Dados;Análise Espacial;Conglomerados Espaço-temporais;Determinantes Sociais da Saúde	TESE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	2019	SAÚDE COLETIVA	MT
A.25	IMPLANTAÇÃO DE OBSERVATÓRIO PARA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA	FLAVIANE MELLO LAZARINI	SIM	ENFERMAGEM	Vigilância Epidemiológica;Gestantes;Sífilis Congênita;Cuidado Pré-Natal;Educação Permanente;Transmissão Vertical de Doença Infecciosa	TESE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	2016	ENFERMAGEM, CUIDADO E SAÚDE	SP
A.26	Avaliação da aplicabilidade de Instrumento Técnico Auxiliar no Manejo da Sífilis em Gestantes.	SILVANA CRISTINA RODRIGUES DA SILVA	SIM	ENSINO EM SAÚDE	sífilis;sífilis congênita;sífilis sorodiagnóstico;Diagnóstico Pré-Natal;Equipamentos para Diagnóstico	DISSERTAÇÃO	CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ	2018	ENSINO	PA
A.27	Fatores associados ao óbito por causas relacionadas à Hepatite pelo Vírus C em Belo Horizonte (2007 - 2013)	BRUGGER, ISABEL TRIANI GOMES	NÃO	Mestrado em SAÚDE PÚBLICA						
A.28	CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE TOC GINECOLOGISTAS DE CAMPINAS FRENTE A TRIAGEM SOROLÓGICA DE SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA	NORMA MEJIAS QUINTEIRO	SIM	TOC GINECOLOGIA	Sífilis; Sífilis Congênita. Assistência pré-natal. Qualidade da Assistência à Saúde. Gestaçao	DISSERTAÇÃO	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	2017	FISIOPATOLOGIA GINECOLÓGICA	SP
A.29	O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA DA 10ª REGIÃO DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL: subsídios para um curso de atualização	TATIANA HEIDI OLIVEIRA BISPO	SIM	ENFERMAGEM	Sífilis. Transmissão vertical de doença infecciosa. Vigilância. Prevenção e controle. Educação continuada.	MATERIAL DIDÁTICO E INSTRUCIONAL	FUNDAÇÃO UNIV. FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE	2017	Cuidado em enfermagem e saúde	RS
A.30	A explicação de trabalhadores da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo para o aumento da sífilis congênita: responsabilização aos âmbitos institucional e individual	ARAGAO, MAGALI LOPEZ ROMERO DO	NÃO	Mestrado em ENFERMAGEM Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO						
A.31	Doenças infecciosas e suas correlações com indicadores socioeconômicos e demográficos: estudo ecológico em diferentes estados brasileiros	SOUTO, ANDREIA SILVA DE	NÃO	Doutorado em MEDICINA TROPICAL Instituição de Ensino: FUNDACAO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)						

Quadro 1 – Dissertações e Teses selecionadas para o estudo.

Dentre os estudos incluídos nesta pesquisa, 87% foram dissertações, 13% teses e um estudo continha material didático instrucional na plataforma. Em relação às áreas de conhecimento, houve predomínio dos estudos na área de Enfermagem (n=5) e Ciências da Saúde (n=5); e na sequência Saúde Coletiva (n=04); Biomedicina (n=01); Desenvolvimento Comunitário (n=01); Saúde da Família (n=01); Biologia Parasitária (n=01); Medicina (n=01); Saúde da Criança e do Adolescente (n=01); Saúde da Criança e da Mulher (n=01); Ensino e Saúde (n=01); e Tocoginecologia (n=01).

Quanto às palavras-chave das produções, verificaram-se nos estudos as mais citadas: Sífilis (n=12); Sífilis Congênita (n=20); Epidemiológico (n=9); Gestação (n=06); Pré-Natal (n=06); Incidência (n=03); Transmissão (n=04); Análise Espacial (n=02); Sífilis em Gestante (n=2) e IST (n=2).

Os estudos incluídos nessa pesquisa foram realizados em diversas instituições de ensino superior do país. Observou-se que a maior parte dos estudos foi realizada em universidades públicas, sendo 12 federais, quatro estaduais, uma comunitária e duas privadas. São elas: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT); Universidade Federal da Bahia (UFB); Faculdade Santa Casa de Belo Horizonte (Faculdade Santa Casa de BH); Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal do Rio Grande (FURG); Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Universidade Estadual de Maringá (UEM); Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ); Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ); Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT); Universidade de São Paulo (USP/ RIBEIRÃO PRETO); Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA); e Fundação Univ. Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

A maior ocorrência dos estudos foi na Região Sudeste do Brasil, totalizando 11 estudos. Na sequência, a região Sul possui seis estudos, bem como as regiões Norte e Nordeste, que contam com igual quantitativo.

Em relação aos anos de publicação dos estudos: em 2016 (n=03); em 2017 (n=8); em 2018 (n=04); em 2019 (n=5) e em 2020 (n=01) e em 2021 (n=02).

Não se observa na literatura estudos atualizados que englobem essas variáveis conjuntamente, sobretudo no que se refere ao estado civil, raça/cor e escolaridade, visto que as investigações existentes enfocam na incidência da doença a partir dos coeficientes gerais de mortalidade e não consideram outras características que ajudem a aprofundar o conhecimento do perfil de ocorrência da doença em termos sociodemográficos. O quadro 2 identifica o detalhamento do estudo, abrangendo o objetivo da dissertação ou tese, método e principais resultados.

ESTUDO	OBJETIVO	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
A.1	Investigar a ocorrência de casos notificados de sífilis congênita no município de Santa Maria entre os anos de 2007 e 2015.	Estudo da tendência secular da sífilis congênita, descrição epidemiológica dos casos e georreferenciamento destes.	Os casos são provenientes das zonas urbanas (69,3%) e Peri urbana (30,7%), não havendo registro da rural. Metade da amostra tinha entre 15 e 24 anos, destacando-se que 21,9% eram adolescentes (n=40). Dois terços declararam raça/cor branca, 21,1% parda e 10,7% preta. No georreferenciamento, observou-se que não há uma concentração de casos em uma determinada área da cidade, ocorrendo em todos os bairros e pontos colaterais.
A.4	Analisar a situação epidemiológica da sífilis congênita (SC) no município de Palmas – TO.	Estudo do tipo série de casos, transversal, descritivo e retrospectivo, sendo analisados os casos de sífilis congênita coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN)	Taxa de incidência saltando de 3,84 para 6,97/1000 nascidos vivos no período. A faixa etária materna mais acometida foi de 20 a 34 anos. A incidência de SC por ano foi progressivamente maior em todo período analisado de 3,81 para 5,6/1000 nascidos vivos entre 2011 - 2014.
A.6	Descrever o perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado do Tocantins.	Estudo com um componente transversal e outro ecológico, realizado com dados secundários de notificação da sífilis congênita, coletados do (SINAN) e Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC).	A maioria das mães cujos recém-nascidos teve sífilis congênita tinha 20 anos ou mais de idade, até 12 anos de estudo e raça/cor da pele parda. A maioria das gestantes iniciou o pré-natal no 3º trimestre. Entre as gestantes que tiveram diagnóstico para sífilis e realizaram o tratamento observou-se que grande parte destes tratamentos foi considerada inadequada.
A.7	Coletar através dos dados das fichas de notificação de sífilis em gestante (SG).	Estudo caráter transversal com 67 casos conceptos, no município de Itaperuna (RJ), de janeiro de 2014 a dezembro de 2018.	Os resultados apontaram um aumento no número de notificações de Sífilis Congênita, sendo assim, apesar de ser uma doença de fácil prevenção e tratamento, ainda se percebe um aumento na proliferação da mesma.
A.8	Descrever as características epidemiológicas dos casos notificados de Sífilis Congênita e sua relação com fatores condicionantes à saúde no município de Guarapuava – PR, entre os anos de 2007 e 2017.	Estudo epidemiológico descritivo, a partir da análise dos dados notificados nas fichas do SINAN e de prontuário eletrônico do município.	Notou-se comportamento crescente de casos com o passar dos anos, com um aumento nas notificações de sífilis congênita a partir de 2013 (incidência de 1,71 casos/1000 nascidos vivos) e especialmente em 2017 (incidência de 2 casos/1000 nascidos vivos). O perfil das gestantes vai ao encontro de resultados já descritos na literatura, com predomínio da doença em adultos jovens (metade com idade entre 14 e 20 anos), com baixa escolaridade (92,8% somente ensino médio) e eram donas-de-casa. Ainda, a maioria não realizou o pré-natal de forma adequada.
A.10	Verificar a relação da taxa de incidência de SC, nos municípios da 11ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRES) do Ceará (CE), com as variáveis maternas, indicadores sociodemográficos e de cobertura dos serviços de saúde de acordo com a localização geográfica.	Estudo de abordagem quantitativa, do tipo ecológico misto analítico.	Os municípios de Senador Sá, Alcântaras, Reriutaba, Sobral e Hidrolândia apresentaram dependência espacial estatisticamente significativa com a taxa de incidência de SC. No que se refere ao modelo de regressão, o coeficiente espacial auto regressivo foi significativo (Taxa de incidência de SC), assim como as variáveis “Taxa de analfabetismo em maiores de 15 anos”, “Diagnóstico de sífilis materna durante o pré-natal”, “Esquema de tratamento não realizado” e “Média anual da cobertura populacional estimada da ESF”, sendo essas variáveis significativas distribuídas espacialmente.

A.11	Analisar o perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita do município de Rio Grande/RS através de uma série histórica de cinco anos (2015 e 2019); analisar os dados epidemiológicos relacionados ao diagnóstico e tratamento da sífilis gestacional e congênita, entre os anos de 2011 e 2019.	Pesquisa documental ex-post-facto (“a partir do fato passado”).	Observou-se uma maior prevalência de diagnóstico de sífilis gestacional durante o terceiro trimestre de gestação. Nos anos de 2015, 2016, 2018 e 2019 a classificação da sífilis latente foi semelhante ao diagnóstico de sífilis primária. Pode-se observar, que entre os anos de 2013 e 2019 a maioria dos casos de sífilis congênita, diagnosticados no município de Rio Grande, as gestantes realizaram pré-natal. No período analisado, os tratamentos para sífilis congênita foram considerados inadequados.
A.13	Caracterizar o perfil dos recém-nascidos (RN) e suas mães; determinar as principais formas de apresentação; Avaliar o seguimento dos expostos e estabelecer um fluxograma para o acompanhamento ambulatorial.	Estudo epidemiológico, retrospectivo, longitudinal, realizado no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2014.	A incidência de SC foi de 21/1000 nascidos vivos (NV) aumentando entre os períodos de 18,5/1000 NV para 23,5 /1000 NV. A idade média materna foi de 24 anos (30% adolescentes), a maioria realizou pré-natal (87%). O tratamento adequado ocorreu em apenas 15% dos casos. Os parceiros foram tratados em 35% dos casos. 86% dos RN apresentaram VDRL positivo, 70% foram assintomáticos. As manifestações mais frequentes foram: neuro sífilis (30%), prematuridade (25%), baixo peso ao nascer (24%), pequeno para idade gestacional (13%), anemia (10%), plaquetopenia (7%) e hepatoesplenomegalia (3%).
A.14	Estimar a incidência da sífilis congênita (SC), e conhecer o perfil epidemiológico dos casos, bem como o cumprimento das metas de controle da SC.	Estudo descritivo transversal observacional, realizado com dados do SINAN e SINASC.	Foram notificados 61 casos de sífilis congênita no período resultando em taxa de incidência de 5,4/1.000 NV. Quanto às mães mais de 81% realizaram pré-natal, momento em que 37% tiveram o diagnóstico de sífilis. No entanto, mais de 55% tiveram o diagnóstico de sífilis no momento do parto/curetagem. E apenas 24% dos parceiros foram tratados concomitantes com a gestante.
A.15	Avaliar os casos notificados e descrever as principais características sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas e da investigação da sífilis na cidade.	Estudo transversal descritivo, utilizando os dados secundários das fichas de notificações de sífilis da Vigilância Epidemiológica do município.	Sífilis em adultos, maior incidência em homens 46 (54,1%). Faixa etária entre 20 a 29 anos com 24 (28,2%), sendo 42 (49,4%) entre pardos e pretos e com ensino médio completo 27 (31,8%). Chama a atenção que mais de 97% das gestantes notificadas com sífilis realizaram pré-natal, entretanto, 13 (36,1%) com início a partir do segundo trimestre, apenas 32 (88,9%) realizaram tratamento e somente 22 (66,7%) com registro de cura. Além disso, somente em 10 (27,8%) gestantes a parceria sexual realizou o tratamento específico. Em relação à sífilis congênita apenas 22 (81,5%) recém-nascidos realizaram tratamento adequado e somente 15 (55,6%) tiveram investigação laboratorial de líquido, como indica o protocolo da sífilis congênita.
A.16	Conhecer o perfil epidemiológico dessa doença bem como verificar os fatores de risco associados à transmissão vertical da sífilis	Estudo transversal, descritivo, retrospectivo, documental, utilizando dados secundários do (Sinan) da 16ª Regional de Saúde do Paraná.	No período de 2012 a 2016, foram notificados 257 casos de sífilis em gestante e 119 casos de sífilis congênita. A taxa de prevalência de sífilis gestacional foi de 0,97%, e a taxa de incidência de sífilis congênita, de 4,73%. As mulheres notificadas com sífilis em gestante e com recém-nascido portador de sífilis congênita eram, em sua maioria, brancas, jovens, com baixa escolaridade e residiam em zona urbana. Parceiros não tratados totalizaram 40,8%, e 47,05% das mães foram consideradas com tratamento inadequado. Entre os nascidos vivos com sífilis congênita, 69,7% não realizaram o teste treponêmico aos 18 meses, e 81,5% não fizeram o teste não treponêmico no líquido.

A.17	Identificar e descrever os casos notificados/investigados de sífilis congênita no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) no Estado do Rio Grande do Sul-Brasil, no período de 2010 a 2014.	Estudo retrospectivo, transversal, no qual avaliou dados secundários encontrados nas fichas notificação/investigação do (SINAN) de sífilis congênita.	As gestantes analisadas tinham faixa etária de 20 a 35 anos, da cor branca, nível de escolaridade de 5º a 8º série incompleta, realizaram o pré-natal, diagnóstico realizado no 3º trimestre ou no parto, com tratamento inadequado e com parceiros que não foram tratados. Os recém-nascidos eram do sexo masculino, brancos, foram notificados em até sete dias da data de nascimento, teste treponêmico no sangue periférico reagente e assintomáticos na maior parte dos casos. Três casos com exame não treponêmico no líquor reagente, seis com alteração líquórica e um caso com alteração no Raio X dos ossos longos, sendo que mais da metade dos casos recebeu tratamento com penicilina cristalina por 10 dias.
A.18	Identificar as estratégias de atenção aos parceiros sexuais na assistência pré-natal como prevenção da sífilis congênita, explorar as estratégias das unidades de atenção primária à saúde para promover a atenção aos parceiros sexuais das gestantes e relacionar a implementação das estratégias nas unidades com o tratamento para sífilis dos parceiros.	Abordagens quantitativa (transversal e retrospectivo) e qualitativa (entrevista semiestruturada com análise temática). Foi analisado o banco de dados do SINAN.	Nos resultados, foram descritas seis categorias de estratégias (Educativas, Dependentes das gestantes, Uso de tecnologia da informação ou comunicação, Imersão no território, Envolvimento dos demais serviços e Parceria institucional) com uma proporção de 21,7% de parceiros sexuais das gestantes não tratados. Como aspectos facilitadores foram citados a flexibilidade nos horários para atenção aos parceiros e a realização do teste rápido.
A.19	Descrever as vulnerabilidades associadas à transmissão de sífilis congênita, na perspectiva das mães que apresentaram sífilis durante a gestação e seus filhos foram notificados com o diagnóstico de sífilis congênita	Quantitativa dos dados através de estudo epidemiológico, com delineamento de pesquisa tipo descritiva-transversal e abordagem qualitativa, com conteúdo obtido através do método de entrevista.	Dos casos analisados, 86,2% foram identificados com sífilis gestacional durante o pré-natal e mais da metade dos parceiros não realizou o tratamento indicado. Nas entrevistas realizadas, as vulnerabilidades; tais como o medo de sequelas física à criança, fatores familiares e a relação com o parceiro são as mais comuns. As vulnerabilidades relatadas por elas durante as entrevistas, relação familiar, relação com o parceiro, a dependência financeira do parceiro e/ou da família, a incompreensão da gravidade da doença.
A.20	Descrever o panorama epidemiológico da Sífilis Congênita (SC) em um município do extremo sul do Brasil de acordo com o (SINAN).	Estudo quantitativo, transversal e descritivo, que foi realizado através de coleta documental, nas fichas de notificação para SC e no banco de dados do SINAN, referentes ao período de 2010 a 2015	Foram notificados 134 casos de SC. Nenhum dos formulários apresentou-se completo, tendo em média 13,9 variáveis em branco (DP= 4,8), do total de 66 variáveis do formulário. Os casos notificados no município se apresentaram crescentes ao longo do período estudado, com certa estabilidade do ano de 2014 para 2015. Com relação às mães, a média de idade foi de 25 anos (DP=: 5,8) e 64 (47,8%) eram de cor branca. A maioria dos diagnósticos de sífilis materna ocorreu durante o pré-natal 70 (52,2%), e 89 (66,4%) mães realizaram esse acompanhamento.
A.21	Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis em gestante e sífilis congênita no período 2007-2014 em Palmas-TO.	Estudo descritivo com dados do SINAN.	Identificadas 171 gestantes com sífilis (4,7/1.000 nascidos vivos - NV e 204 casos de sífilis congênita (5,6/1.000 NV); predominaram gestantes pardas (71,3%), com baixa escolaridade (48,0%) e diagnóstico tardio no pré-natal (71,9%); a incidência de sífilis congênita variou de 2,9 a 8,1/1.000 NV no período; predominaram, como características maternas, idade de 20-34 anos (73,5%), escolaridade até o Ensino Médio completo (85,3%), realização de

			pré-natal (81,4%), diagnóstico da sífilis no pré-natal (48,0%) e parceiros de mães que realizaram pré-natal não tratados (83,0%), alcançando quase 80% de nascidos vivos com sífilis congênita.
A.22	Identificar aspectos gerais da sífilis em gestantes e sífilis congênita ao longo de dez anos (2007 a 2017), na cidade de Manaus, com ênfase na ocorrência em gestações sucessivas, a partir de dados de notificação.	Estudo observacional, descritivo de prevalência.	Foram identificadas 4755 notificações de sífilis gestacional, das quais 2466 tiveram seus recém-nascidos notificados e 2309, não. Já a sífilis congênita foi notificada em 2906 recém-nascidos, dos quais 2446 tiveram suas mães notificadas e 460 não. Nos dez anos do estudo a prevalência da sífilis gestacional aumentou de 3,4/1000 (IC 95% 11,3±2,7) para 31,2/1000 nascidos vivos (IC 95% 121 ± 11,5), enquanto a sífilis congênita, de 2,4/1000 (IC 95% 9,1± 3,2) para 20,2/1000 nascidos vivos (IC 95% 76 ± 6,6).
A.23	Analisar a associação entre o número de casos de sífilis na gestação, de sífilis congênita e os indicadores contextuais da Mesorregião do Norte de Minas Gerais; descrever as características epidemiológicas e clínicas da sífilis em gestantes e da sífilis congênita no Brasil, em Minas Gerais e na Mesorregião do Norte de Minas Gerais	Estudo de coorte retrospectivo, descritivo, analítico e com abordagem quantitativa.	Foram registrados no período, 649 casos de sífilis em gestantes e 364 casos de sífilis congênita, distribuídos nos 79 municípios da Mesorregião do Norte de Minas Gerais, na faixa etária mais prevalente de 20 a 29 anos de idade. Indicou-se a penicilina como tratamento de escolha em todas as regiões do estudo, sendo o diagnóstico clínico mais prevalente o de sífilis primária. O diagnóstico de sífilis segundo a idade gestacional foi feito no primeiro trimestre, exceto nas gestantes com diagnóstico tardio da sífilis, terceiro trimestre, na Mesorregião referida. Constatou-se, no modelo estatístico final, a redução do número de casos de sífilis em gestantes (6,7% de redução) e da sífilis congênita (7% de redução), com a ampliação da cobertura da população por Equipes de Saúde da Família para cada 1% de aumento dessa cobertura, com maior razão de enfermeiro por habitantes, o que reduz em 36,5% no número de casos de sífilis congênita.
A.24	Avaliar a qualidade das informações sobre SG e SC no Sistema de Informação sobre Agravos de Notificação (Sinan) de MT; verificar a distribuição das taxas de SG e SC em municípios de MT e analisar sua relação com determinantes sociais da saúde; identificar clusters espaço-temporais de SC e SG e analisar as diferenças no perfil epidemiológico dos casos em relação a sua formação.	Estudo descritivo da incompletude, duplicidade e inconsistência das informações após linkage de dados e de séries temporais da incompletude, com Regressão de Prais-Winsten, de 2008-2016 (artigo 1); e outro, misto (ecológico e transversal) com dados de SG e SC de diferentes sistemas de informação em saúde.	Encontradas 7,6% de duplicidade, 50% dos campos da notificação com média anual de incompletude ruim e 75% das relações de inconsistência excelente para SG; e 4,9% de notificações duplicadas, 57,1% dos campos com incompletude ruim e 83,3% das relações de inconsistência, excelente para SC. Houve progressivo aumento das taxas de SG e SC na maioria dos municípios. As taxas de SG e SC variaram de 0,9-20,5/1.000NV, 0,6-46,3/1.000NV, 2,1-23,2/1.000NV; e zero-7,1/1.000NV, zero-7,5/1.000NV e 0,3-10,8/1.000NV, no primeiro, segundo e último triênio, respectivamente. Identificaram-se clusters significativos estatisticamente para SG (RR=2,02; RR=0,30; RR=21,45, p<0,0001) e SC (RR=3,55; RR=0,10; RR=0,26, p<0,0001).
A.25	Avaliar a efetividade de um observatório de vigilância epidemiológica em monitorar a sífilis gestacional e congênita e as possíveis mudanças no perfil epidemiológico desse agravo.	Pesquisa “quase-experimental” com delineamento do tipo “antes e depois” que foi realizada entre outubro de 2013 a dezembro de 2015, no município de Londrina - PR.	Adesão de 92,6% dos serviços da Atenção Básica às oficinas de intervenção presenciais e melhoria do conhecimento dos profissionais sobre diagnóstico e manejo da sífilis após a intervenção, que alcançaram um índice de acerto pré de 53% e pós-intervenção de 74,3%, considerado satisfatório e significativo (p<0,01). A taxa de detecção da sífilis em gestantes aumentou em 7,3 casos a cada mil nascidos vivos de 2013 a 2015. A incidência de sífilis congênita reduziu de 7,1 casos a cada mil nascidos vivos em 2013 para 4,8 em 2014, mas voltou a crescer em 2015(6,7/1000).

A.26	Avaliar a aceitação do instrumento técnico por parte dos profissionais de saúde médicos e enfermeiros que realizam pré-natal nas ESF no município de Belém.	Pesquisa de caráter descritivo, qualitativo no âmbito do manejo da sífilis em gestantes especificamente.	Em relação ao questionário I de um universo total de 224 profissionais, 156 questionários foram preenchidos, a maioria dos participantes são enfermeiros 24,4% e médicos 14,7%, predomina o gênero feminino 68,6% tanto entre os médicos como entre os enfermeiros com média geral de 7,5 anos de formados em ambas as categorias, mas com uma experiência de realização de pré-natal um pouco menor uma média de 6,2 anos. 115 (75%) referiram já ter sentido dúvida diante de um resultado sugestivo de sífilis em gestantes e a maioria aduziu que não sabe como proceder diante dos resultados alterados para Sífilis. No questionário II 50 questionários foram respondidos sendo uma amostra com predomínio do gênero feminino 30 (60%) e de enfermeiros 37 (74%) semelhante a primeira fase, 70% dos pesquisados afirmaram não sentir dificuldade para manusear o disco, 90% acharam o disco útil ou muito útil, 95% afirmaram que o disco contém todas as informações para o adequado diagnóstico e tratamento de sífilis em gestantes, 94% recomendariam sua utilização para outros profissionais
A.28	Avaliar conhecimento, atitude e prática dos médicos tocoginecologistas da região de Campinas frente à triagem sorológica para sífilis durante a gravidez e a prevenção da sífilis congênita.	Estudo de corte transversal, tipo inquérito CAP.	Foram enviados 940 questionários, com uma taxa de resposta de 12%; em 2010 a taxa foi de 18%. Quanto a situação epidemiológica, quase 30% dos profissionais acreditam que a situação da sífilis congênita está controlada. Quanto à adequação do conhecimento em relação a gestante com VDRL de alta titulação, apenas 55,3% dos médicos responderam corretamente e quando questionados sobre o tratamento, 91% responderam de forma inadequada. Em gestante com baixa titulação, 60% dos médicos souberam informar o diagnóstico correto, porém apenas 68% souberam informar o tratamento correto.
A.29	Analisar o perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita dos municípios da 10ª Região de Saúde do Rio Grande do Sul através das variáveis disponíveis nas fichas de notificação/ investigação compulsória e desenvolver um curso de atualização em manejo da prevenção da sífilis congênita para os profissionais de saúde da vigilância epidemiológica dos municípios da 10ª Região de Saúde da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul.	Realizaram-se duas etapas: na primeira, um estudo quantitativo, transversal, descritivo e analítico através das variáveis presentes nas fichas de notificação compulsória do (SINAN); na segunda, foi realizada uma intervenção, a partir do desenvolvimento de um curso, na modalidade presencial (8 horas/aula).	Os casos, em sua maioria, foram classificados como sífilis congênita recente, sendo provenientes dos municípios mais populosos da região. A maioria das crianças foi assintomática, nascidas vivas, com a necessidade de serem avaliadas e acompanhadas, conforme estabelecido nos protocolos. A média de idade das mães foi de 25,42 anos (DP±6,6), de raça/cor branca, baixa escolaridade (< 8 anos de estudo), em sua maioria com acesso ao pré-natal.

Quadro 2 – Dissertações e Teses selecionadas no Banco de teses e Dissertações da CAPES, abordando o tema Sífilis Congênita. Santa Maria/RS, 2022.

Org.: Elaborada pela autora.

Fonte: Plataforma CAPES

Os estudos (A.1) e (A.17) são dissertações realizadas pela Universidade Federal de Santa Maria, que englobaram dados do município e do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), contribuindo para a pesquisa local. Já (A.18) mostrou que para além do levantamento das gestantes afetadas por Sífilis e recém-nascidos expostos, o parceiro deve estar incluído nas amostras e pesquisas. Os estudos demonstram que 27% das amostras fizeram o tratamento inadequado e a idade materna que predominou foram entre 14 e 34 anos.

Os estudos (A.25), (A.28) e (A.29) demonstraram a importância da capacitação profissional, avaliando o conhecimento da doença e experiência profissional. Evidenciou-se nos estudos que 48% utilizaram-se como fonte de pesquisa o Sistema de Agravos e Notificação (SINAN) para a maioria da coleta de dados epidemiológicos, houve predomínio de estudos transversal, quantitativo, descritivo e analítico das variáveis estudadas.

Ainda, o estudo (A.28) ressaltou que a situação do manejo da Sífilis Gestacional não está bem compreendida por todos os profissionais, visto que a maioria não soube informar corretamente a titulação do exame VDRL e quase sua totalidade respondeu inadequadamente à pergunta sobre o tratamento, impactando diretamente no controle da Sífilis Congênita.

## CONCLUSÃO

A presente revisão permitiu concluir que as produções acadêmicas de dissertações e teses acerca da temática da Sífilis Congênita continuam se constituindo como tema para ser colocado em debate, especialmente devido à falta de controle da doença e sua compulsoriedade existente. Salienta-se que, para o ano de 2020 e 2021, foram poucos os estudos relacionados à temática e, em 2022, não houve nenhuma produção sobre a temática, demonstrando que a pandemia do coronavírus sombreou a atenção a outras doenças relevantes epidemiologicamente. A maioria dos estudos foram quantitativos e teve como participantes pessoas que tiveram a doença. Houve predominância de dissertações, que tinham como área a Enfermagem e Ciências da Saúde, e a maior ocorrência dos estudos foi na região Sudeste do Brasil.

Consequentemente, foi possível identificar que não se observa na literatura estudos atualizados que englobem essas variáveis conjuntamente, sobretudo no que se refere ao estado civil, raça/cor e escolaridade, visto que as investigações existentes enfocam na incidência da doença a partir dos coeficientes gerais de mortalidade e não consideram outras características que ajudem a aprofundar no conhecimento do perfil de ocorrência da doença em termos sociodemográficos. Ressalta-se, ainda, a falta de evidência científica no que se refere à criança acometida pela sífilis congênita e o acompanhamento dessa parcela da população na Rede de Atenção à Saúde que, por sua vez, é considerado como um bom marcador de qualidade da atenção à saúde materno infantil dentro da assistência pré-natal. Traçar metas para sua erradicação e atingi-las é dever dos órgãos competentes e dos trabalhadores que prestam o serviço direto, incluindo os profissionais enfermeiros.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

## FINANCIAMENTO

Financiamento próprio.

## CONTRIBUIÇÕES

Esta revisão visa aprimorar o processo do cuidado da mulher e do bebê dentro dos serviços de saúde, contribuindo para o acompanhamento e tratamento de sífilis, corroborando com as metas globais, locais e pessoais de reduzir a Sífilis Congênita.

## REFERÊNCIAS

1. AMORIM, E. K. R. et al. Tendência dos casos de sífilis gestacional e congênita em Minas Gerais, 2009-2019: um estudo ecológico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. 2021, v. 30, n. 4 [Acessado 24 maio 2022] doi.org/10.1590/S1679-49742021000400006
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Guia para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical de HIV e/ou Sífilis** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília, 2019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST/Aids. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 72 p. il. – (Série Manuais 24) [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_sifilis\\_bolso.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf)
5. CARVALHO, V. Por uma epistemologia do cuidado de enfermagem e a formação dos sujeitos do conhecimento na área da enfermagem - do ângulo de uma visão filosófica. **Escola Anna Nery** [online]. 2009, v. 13, n. 2 [acessado 15 junho 2022], pp. 406-414. doi.org/10.1590/S1414-81452009000200024
6. OMS. Organização Mundial da Saúde. Comitê regional para a África, 67. (2017) . **Estratégia global para o sector da saúde relativa a infecções sexualmente transmissíveis 2016-2021**: quadro de execução para a Região africana: relatório do Secretariado. Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para a África. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334310>
7. FORCE, U.P.S.T. Screening for Syphilis infection in pregnant women us preventive services task force reaffirmation recommendation statement. **JAMA**. v. 320 n. 9. 2018.
8. GREEN, B.; JOHNSON, C.; ADAMS A. Writing a narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. **J Chirop Med** v. 5 n. 3 p. 1-13 .2006.

9. KAWAGUCHI, I. A. L. **Perfil Terapêutico Assistencial da Sífilis Congênita no Distrito Federal no Ano de 2008**. Dissertação (Mestrado em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia) Instituição de Ensino: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Botucatu, Botucatu Biblioteca Depositária: Unesp / Botucatu. 2011.

10. KORENROMP, E.L.; ROWLEY, J.; ALONSO, M.; MELLO, M.B.; WIJESORIYA, N.S., MAHIANÉ, S.G. et al. (2019) Carga global da sífilis materna e congênita e resultados adversos associados ao parto—Estimativas para 2016 e progresso desde 2012. doi.org/10.1371/journal.pone.0211720 pmid:30811406

11. LAGO, E.G. "Current Perspectives on Prevention of Mother-to-Child Transmission of Syphilis." *Cureus* v. 8 n. 3 2016. doi:10.7759/cureus.525

12. Serviço de Vigilância epidemiológica. Sífilis congênita e sífilis na gestação. Revista de Saúde Pública 2008. v. 42 n. 4. 2008.

13. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ*. 2007 Oct 20;335(7624):806-8. doi: 10.1136/bmj.39335.541782.AD. PMID: 17947786; PMCID: PMC2034723.

# PANDEMIA DE COVID 19 – PRETEXTO, CAUSA OU CONCAUSA PARA O AGRAVAMENTO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO?

*Data de aceite: 01/08/2024*

### **Francielle Lopes Reis**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS  
<https://lattes.cnpq.br/7339262944116935>

### **Sheila de Castro Cardoso Toniasso**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS  
<http://lattes.cnpq.br/5758149866097122>

### **Robson Martins Pereira**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS  
<http://lattes.cnpq.br/4974457384962105>

### **Camila Pereira Baldin**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS  
<http://lattes.cnpq.br/4524118998444799>

### **Patrícia Gabriela Riedel**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/1093222627621742>

### **Júlio César Ferreira Bertoloto**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/1093222627621742>

### **Guilherme Silva Farias**

<http://lattes.cnpq.br/0367578443841587>

### **Maria Carlota Borba Brum**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS  
<http://lattes.cnpq.br/5513916523718671>

**RESUMO:** **Introdução:** A pandemia de COVID-19, desencadeada pelo vírus SARS-CoV-2 foi declarada pela OMS como pandemia em março de 2020, expôs profundas fragilidades no sistema de saúde global e agravou crises econômicas já existentes. No Brasil, a resposta inicial foi fragmentada devido à falta de coordenação central e agravada por reformas trabalhistas e previdenciárias controversas. **Método:** Revisão bibliográfica realizada a partir da coleta nas bases de dados científicos. **Resultados:** A disseminação acelerada do vírus revelou desigualdades persistentes no Brasil, exacerbadas pela falta de uma estratégia nacional unificada. A vulnerabilidade dos trabalhadores, especialmente os informais e terceirizados, foi exposta pela falta de proteções sociais e trabalhistas adequadas, destacando a necessidade urgente de políticas que promovam equidade e justiça social. **Discussão:** No Brasil, políticas

de contenção de gastos e desregulamentação do mercado de trabalho expuseram os trabalhadores a impactos econômicos e de saúde mais severos. A falta de investimento em saúde pública e a fragilidade das redes de seguridade social agravaram o colapso e ampliaram as desigualdades sociais. **Conclusão:** A pandemia de COVID-19 intensificou a precarização do mercado de trabalho no Brasil, evidenciando falhas estruturais na proteção social e nos direitos trabalhistas. Se torna necessário revisar reformas trabalhistas e previdenciárias, aliadas a um compromisso renovado com a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, sendo essencial construir um futuro do trabalho mais resiliente e justo no país.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19, Relações de trabalho, Pandemia

**ABSTRACT: Introduction:** The COVID-19 pandemic, triggered by the SARS-CoV-2 virus, was declared a pandemic by the WHO in March 2020, exposing deep weaknesses in the global health system and exacerbating existing economic crises. In Brazil, the initial response was fragmented due to a lack of central coordination and aggravated by controversial labor and social security reforms. **Method:** Bibliographic review based on the collection of scientific databases. **Results:** The accelerated spread of the virus has revealed persistent inequalities in Brazil, exacerbated by the lack of a unified national strategy. The vulnerability of workers, especially informal and outsourced workers, has been exposed by the lack of adequate social and labor protections, highlighting the urgent need for policies that promote equity and social justice. **Discussion:** In Brazil, policies to contain spending and deregulate the labor market have exposed workers to more severe economic and health impacts. The lack of investment in public health and the fragility of social security networks have aggravated the collapse and widened social inequalities. **Conclusion:** The COVID-19 pandemic has intensified the precariousness of the labor market in Brazil, highlighting structural flaws in social protection and labor rights. It is necessary to review labor and social security reforms, combined with a renewed commitment to the health and well-being of workers, and it is essential to build a more resilient and fair future of work in the country.

**KEYWORDS:** COVID-19, Labor relations, Pandemic

## INTRODUÇÃO

A infecção pelo SARS-CoV-2 afetou a população em escala mundial. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elevou o estado de contaminação, em função da disseminação rápida da doença à categoria de pandemia de COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2).

A declaração de transmissão comunitária no país ocorreu em 03 de fevereiro, quando foi estabelecido o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE), replicado em todas as unidades da federação. O primeiro caso de COVID-19 identificado oficialmente no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro, em São Paulo, enquanto a Europa já registrava centenas de casos de COVID-19. A primeira morte pela doença foi de uma empregada doméstica em 17 de março, quando já se identificava em alguns estados do país, a transmissão comunitária do vírus. Em 20 de março, o Ministério da Saúde declarou esta condição em todo território brasileiro.

Após mais de dois anos do início da pandemia de COVID-19 no Brasil, algumas justificativas têm se repetido/mantido como uma forma de justificar a desastrosa condução da estratégia de enfrentamento à pandemia no país. Até o momento, foram confirmados, em todo o mundo, 124.793.058 casos de COVID-19 e 2.743.520 mortes até o dia 25/03/2021. No Brasil, os números da Covid atingiram patamares sem precedentes. Medidas para evitar esses números poderiam ter sido adotadas já que outros países enfrentaram momentos mais difíceis antes de nós. Sem uma coordenação central, estados e municípios adotaram suas respectivas medidas de contenção e enfrentamento à pandemia (OBSERVATÓRIO COVID BR). O impacto na economia e na vida dos brasileiros, de uma forma ou de outra, seja pela doença e seu entorno com perdas de vidas, seja pelo desemprego e agravamento de nossa crise econômica. Postergar as medidas de prevenção não farmacológicas não impediu o agravamento da crise econômica, ao contrário, nos levou ao caos sanitário com perda de muitas vidas e ausência de controle das perdas econômicas. Não é à toa que o Brasil se destaca como um dos países mais afetados pela pandemia. Dados oficiais do Ministério da Saúde apontavam 31.806.291 casos de COVID-19 e 676.217 mortes.

Junto às medidas sanitárias, medidas de proteção social também são importantes, para os mais vulneráveis e para diversos setores da economia como linhas de créditos, redução de impostos e outras ações no campo econômico.

Para a compreensão dos fatores que levaram o Brasil a se tornar o epicentro da pandemia no mundo, algumas correlações são essenciais, como a estratégia pensada para os trabalhadores e trabalhadoras, as medidas necessárias para que este contingente de pessoas pudesse se proteger do vírus sem comprometer sua saúde e condição sócio-econômica.

Durante 2021, a transmissão continua em alta, principalmente em decorrência da ausência de um planejamento estratégico centralizado focado no bloqueio da transmissão do vírus e na imunização da população. Esta situação resultou na manutenção da circulação do SARS-CoV-2, e possibilitou o surgimento de novas cepas do vírus, com maior potencial de transmissibilidade e determinando quadros de maior gravidade, além de rápida evolução. A consequência desta situação refletiu no fechamento de fronteiras com países vizinhos e restrições de entrada de cidadãos brasileiros em vários países do mundo.

A pandemia trouxe sobrecarga e colapso de sistemas de saúde em todo o mundo, e grandes impactos econômicos, afetando de forma profunda toda a classe trabalhadora do mundo. Em alguns países, como o Brasil, agravou o cenário da assistência à saúde que já vinha em declínio. Da mesma forma, as ações governamentais voltadas à subsistência dos trabalhadores neste contexto foram insuficientes, mantendo o padrão de reestruturação das relações de trabalho que retiram direitos dos trabalhadores e, conseqüentemente, deixando-os mais expostos aos impactos da pandemia. A pandemia acabou mascarando um debate necessário, o problema do desemprego e do mundo do trabalho de maneira geral. A crise de desocupação e a transformação do mercado de trabalho brasileiro é um

processo que já vem acontecendo. A aprovação da contrarreforma trabalhista em 2017 foi o passo institucional que faltava para reorganizar as relações de trabalho no Brasil de maneira a pauperizar ainda mais a classe trabalhadora.

Necessário destacar que tratam-se de dois fenômenos distintos que se entrecruzam num determinado tempo histórico, mas não possuem relação de causa e efeito. A pandemia não gera desemprego. Contudo, a ausência de ações de saúde pública associadas a ações econômicas de enfrentamento de uma pandemia, podem comprometer a manutenção e a oferta de emprego. Pretendemos abordar o cenário de empregabilidade e relações trabalhistas no país, no contexto da pandemia da COVID- 19 e os impactos da transformação do mundo do trabalho, apresentando uma avaliação da situação do desemprego no país no pré e pós pandemia, bem como compreender como foi a abordagem política e econômica desta situação. O desemprego estrutural, junto à configuração do emprego no país, como o alto grau de informalidade, foram fatores determinantes na crise econômica que está ocorrendo e foi agravada pela pandemia.

## MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica desenvolvida foi do tipo exploratória, qualitativa e descritiva. Segundo Creswell e Poth (2018), a pesquisa qualitativa envolve “uma abordagem para explorar e compreender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano” (p. 4).

## RESULTADOS

### **Impacto nas alterações da legislação trabalhista/previdenciária antes da pandemia**

A crise do emprego formal e a onda de flexibilização das relações de trabalho, oriundos da perspectiva taylorista de produção, têm construído um cenário de desestabilização das relações laborais. Também, como consequência da recente crise econômica de 2008, e das escolhas que o Estado brasileiro fez para gerir este cenário, o desemprego se tornou uma realidade estarrecedora. No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os dados de agosto de 2019 apontam que existem 12,6 milhões de pessoas em idade laboral desempregadas, o que representa 11,8% da população economicamente ativa.

Enquanto a flexibilização das relações de trabalho e a redução das ofertas de empregos formais cresciam, o discurso neoliberal construía um discurso positivo para o cenário. Nesta estratégia, ganhou força o debate do empreendedorismo, o discurso da liberdade, que ganhou espaço no imaginário social e a pedagogia do trabalhador autônomo, do patrão de si mesmo como nova tendência. No entanto, independente do termo que seja

usado, esta nova roupagem conceitual apenas mascara o real intuito desta configuração do trabalho: a pauperização e responsabilização total do trabalhador na manutenção de sua forma de sustento, da sua saúde e demais responsabilidades, enquanto o Estado e os setores empregadores ficam isentos de funções essenciais dentro da estrutura política organizativa, como o desenvolvimento de estratégias para a manutenção do emprego e, por consequência, das condições de reprodução social da classe trabalhadora.

Em sintonia com esta nova perspectiva, o efeito direto foi o crescimento do número de trabalhadores autônomos, terceirizados e intermitentes, ou apenas não formais.

A Reforma Trabalhista, consolidada a partir da aprovação da Lei 13.467/2017, foi aprovada sob um discurso de modernização e ajustamento do mercado brasileiro ao padrão internacional. A flexibilização e pauperização das relações de trabalho no Brasil foi legitimada em todas as instâncias, até mesmo no Supremo Tribunal Federal (STF), mesmo contrariando pareceres de pesquisadores, sindicalistas, órgãos de pesquisa socioeconômica e todos aqueles que percebem o desmonte do trabalho e que protestam, pois não houve debate sobre as razões de se “modernizar” rumo a algo nefasto. Este é um exemplo concreto de como a ideologia neoliberal ganhou a disputa pela hegemonia no pensamento social contemporâneo.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) decidiu em 29/5/2018 colocar o Brasil na lista dos 24 casos que entende como as principais violações de suas convenções trabalhistas no mundo. Segundo a entidade, a reforma trabalhista, iniciada no governo de Michel Temer (2016-2019) e ainda em curso, viola 80 convenções da OIT das quais o Brasil é signatário. A entidade já havia emitido parecer recomendando ao governo brasileiro que examinasse a revisão dos trechos da Lei 13.467/2017 que tratam da prevalência do negociado sobre o legislado, para que torne a legislação compatível à Convenção 98, norma ratificada pelo Brasil que trata do direito de sindicalização e de negociação coletiva.

Outra promessa da reforma trabalhista era o crescimento do emprego, pois facilitando as condições de admissão, através da retirada de encargos sociais, por exemplo, os empreendedores e empresários contratariam mais trabalhadores. Os dados comprovam que a reforma não aumentou os postos de trabalho, pelo contrário, o desemprego aberto no trimestre imediatamente anterior à vigência da reforma, terminado em outubro de 2017, atingia 12,740 milhões de pessoas, ou 12,2% da população economicamente ativa, contra 12,984 milhões (12,3%) no trimestre encerrado em maio de 2019. O desemprego total em outubro de 2017 contemplava 26,554 milhões de pessoas (23,8%), contra 28,524 milhões em maio (25%), recorde da série histórica da PNAD. Em 2020, a taxa média anual de desemprego foi de 13,5%, a maior da série histórica desde 2012 (Pnad 2020/ IBGE).

Ao mesmo tempo, o crescimento exponencial da informalidade atesta que houve uma contração do mercado formal. Mais uma vez, o capitalismo se reestrutura, e com a competição global por mão de obra barata nos países periféricos, a tendência é que o mercado de trabalho mundial caminhe rumo a uma imensa precarização, onde a informalidade será

a grande tônica das ocupações. Um estudo da Organização Internacional do Trabalho afirma que mais de 61% da população empregada no mundo, aproximadamente 2 bilhões de pessoas, está na economia informal, evidenciando que a transição para a economia formal é essencial para garantir proteção social e condições de trabalho decentes. Segundo Rafael Diez de Medina, diretor do Departamento de Estatísticas da OIT:

*“A alta incidência de informalidade em todas as suas formas têm múltiplas consequências adversas para trabalhadores, empresas e sociedades, e é um importante desafio para a conquista do trabalho decente para todos” (OIT, 2018)*

No Brasil, este universo do trabalho informal abrange aproximadamente 40 milhões de pessoas. A soma dos sem registros em carteira, dos autônomos e dos empregadores sem CNPJ é bastante expressiva, incluindo os trabalhadores do setor privado sem carteira (11,4 milhões), os domésticos sem carteira (4,49 milhões), os trabalhadores do setor público sem carteira (2,47 milhões), os por conta-própria sem CNPJ (19,09 milhões) e os empregadores sem registro (quase 1 milhão). A tendência, a partir da reestruturação da legislação trabalhista e do cenário econômico brasileiro, é que este número cresça vertiginosamente, desafiando o Estado brasileiro e a sociedade a se repensar.

O avanço da informalidade, desemprego, subemprego e precarização das relações de trabalho atesta o modelo de desmonte do “Estado-Providência” e Trabalho/Providência para um novo modelo – no qual o desemprego torna-se estrutural, a precariedade dos vínculos profissionais e a exclusão social levam boa parte dos grupos socioprofissionais que detinham situação positiva na estratificação social para um sentido descendente (Ferreira, p. 96– in *Globalizações:novos rumos do mundo do trabalho*, Florianópolis, ed. UFSC, 2001)

*“Nesse sentido, os milhões de desempregados e de contratados com vínculos precários, que não param de crescer (Rifkin, 1996) vêem-se impedidos não somente de trabalhar em condições normais, mas também de auferir rendimentos e outras regalias sociais, políticas e culturais... enquanto se mantiver a racionalidade instrumental do capitalismo, os efeitos da organização do trabalho tenderão para a estruturação progressiva da dualização dos seguintes fenômenos sociais: qualificação/desqualificação; emprego/desemprego; estabilidade contratual/precariedade dos vínculos contratuais; integração social/exclusão social” (Ferreira, p. 98).*

## **Reforma da Previdência**

Soma-se a isso a reforma previdenciária de 2020 que, segundo os especialistas na área, atinge todos os trabalhadores dos setores público e privado, mas de forma ainda mais contundente os pobres, dada a dificuldade que impõe para obter aposentadoria. Ao retardar a aposentadoria e arrochar benefícios, segundo Krein (2018), essa reforma aumentou o contingente de trabalhadores excluídos do sistema.

A Pandemia da COVID-19, facilitada pela globalização econômica e pela intensa mobilidade (que através do turismo, migrações e até mesmo dinâmicas da produção industrial, do setor de serviços) auxiliou, portanto, na formação de uma “tempestade perfeita” – sob o signo de uma racionalidade, abraçou-se um modelo de “normalidade econômica”, sem garantias sociais, associado a um progressivo desmonte do Estado de Bem-Estar Social e dos mecanismos de providência/previdência. Sem qualquer “guarda-chuva”, milhões foram empurrados para jornadas de trabalho sem proteção, demissões sem recursos e precariedades sem quaisquer garantias

## Legislação trabalhista na Pandemia

A Reforma Trabalhista, consolidada a partir da aprovação da Lei 13.467/2017 e em vigência há aproximadamente dois anos, foi o fim de um ciclo de regulamentações e movimentos que acabaram favorecendo o capital. Sob um discurso de modernização e ajustamento do mercado brasileiro ao padrão internacional, a flexibilização e pauperização das relações de trabalho no Brasil foi legitimada em todas as instâncias, até mesmo no Supremo Tribunal Federal (STF), mesmo contrariando pareceres de pesquisadores, sindicalistas, órgãos de pesquisa socioeconômica e todos aqueles que percebem o desmonte do trabalho e que protestam, pois não houve debate sobre as razões de se “modernizar” rumo a algo nefasto. Este é um exemplo concreto de como a ideologia neoliberal ganhou a disputa pela hegemonia no pensamento social contemporâneo.

Além disso, a realidade da modernização traz o caráter da tecnologia, da automação, que segundo informações do Fórum Econômico Global (2017) pode afetar até 16 milhões de brasileiros até 2030. É uma reestruturação produtiva de longo alcance que está em curso, por isso é crucial que acompanhem de perto esses movimentos. Marx e Engels, no Manifesto Comunista, diziam

*“O permanente revolucionamento da produção, o ininterrupto abalo de todas as condições sociais, a incerteza e o movimento eterno distinguem a época da burguesia de todas as outras. Todas as relações fixas e enferrujadas, com o seu cortejo de vetustas representações e intuições, são dissolvidas, todas as recém-formadas envelhecem antes de poderem ossificar-se. Tudo o que era sólido se volatiliza.” (MARX & ENGELS, 2007)*

A Lei nº 14.020/2020 instituiu o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e Renda com aplicação do estado de calamidade pública introduzindo ações como o pagamento do benefício emergencial, a redução proporcional de jornada de trabalho e de salário e a suspensão temporária de contrato de trabalho, aplicável a todos os empregados formais, mantendo os benefícios concedidos habitualmente em razão do emprego, como planos de saúde, vale alimentação, vale refeição, vale combustível, por exemplo.

Dados do Portal da Transparência do governo federal apontam para o aumento do número de cidadão brasileiros que receberam algum tipo de benefício do governo, com aumento expressivo no ano de 2020, quando a população brasileira sofreu com o impacto econômico da Pandemia do SARS-CoV-2.

## DISCUSSÃO

As transformações pelas quais passa o mundo do trabalho, tais como transformações digitais, reorganizações institucionais, terceirizações amplas, cada vez mais frequentes e irrestritas, trabalhadores informais, são realidades vividas pelos trabalhadores brasileiros e de todo o mundo. As transformações no mundo do trabalho, não são novidades e podem ter sido agravadas no contexto da infecção pelo SARS-CoV-2. Contudo, a pandemia não pode ser considerada a causa central da crise econômica que impacta no aumento crescente do desemprego.

A pandemia da COVID-19 traz um grave problema de saúde pública global, com rápida transmissão e propagação da doença que determinaram a instituição de medidas de prevenção não farmacológicas como distanciamento social e lockdown que expuseram as desigualdades da sociedade brasileira. Além disso, ampliou as taxas de desemprego e comprometeu a estratégia de prevenção e promoção de saúde integral do sistema único de saúde. Por isso, é evidente que haverá impacto sobre a saúde do trabalhador brasileiro, como demonstra dados de um estudo que evidenciou redução das internações hospitalares por doenças crônicas não transmissíveis, sugerindo, que nos pós pandemia, pode haver aumento de pacientes com piores condições clínicas.

Além disso, é possível questionar se os impactos da pandemia são iguais em países periféricos (em acelerado estado de desregulamentação do mundo do trabalho) e países centrais, ainda detentores de regulamentação e medidas de proteção, a exemplo da Alemanha, França e Inglaterra. Os pacotes de proteção aos empregados e empresas, aprovados até mesmo nos Estados Unidos da América, demonstraram cabalmente que não estamos diante de calamidades semelhantes. Assim, embora em todo o mundo, a Pandemia tenha agravado a desigualdade e tenha afetado mais as pessoas com maior risco social, houve um claro movimento de “proteção social”.

No Brasil, vimos um quadro singular. A tentativa de garantir a racionalidade econômica de desmonte do Estado, já desacreditada, e a progressão nos mecanismos de precariedade social, retardaram a aplicação de medidas efetivas de controle da pandemia. Consequentemente houve aumento da desigualdade, resultado da aplicação de intensas medidas de fragilização dos trabalhadores.

O mesmo cenário é observado na rede privada de saúde suplementar. Segundo dados da agência nacional de saúde suplementar (ANS), as operadoras de saúde, apesar da crise econômica e do desemprego, obtiveram lucro em 2020, consequência da menor taxa de utilização dos planos de saúde

Na esteira da emergência mundial de saúde pública, medidas de enfrentamento da crise econômica são deflagradas, e de proteção do emprego, renda, saúde e dignidade dos trabalhadores.

A despeito disso, diferenças históricas, sociais e econômicas dos países, mostram diferentes formas de implementar proteção social aos trabalhadores, prover renda e futuro às gerações.

A OIT mostra declínio no número de horas trabalhadas em cerca de 17% no segundo semestre de 2020, em relação ao mesmo período de 2019, essa redução é menor do que a média mundial nos países em desenvolvimento, reflexo da necessidade de trabalhadores manterem suas atividades em detrimento de sua proteção.

Se é verdade os indicadores de horas trabalhadas, também é crescente as diferenças nos indicadores de empregos formais nos países mais pobres e diferenças de gênero: as mulheres são desproporcionalmente afetadas pelas relações de trabalho na pandemia (OIT, Working Paper 20).

O Brasil chega a 2020 com reforma trabalhista e previdenciária implementadas, crise econômica e política. Ocorre uma piora de um quadro que já vinha ruim desde a crise de 2015, com as escolhas econômicas e políticas da classe política e dominante no país (Bridi, 2020): reforma trabalhista, previdenciária e teto de gastos.

O medo do desemprego e precarização do mercado de trabalho é crescente entre os brasileiros, sendo mais grave entre os mais pobres e desprovidos de qualificação profissional e mais intensos na pandemia. Flexibilização de empregos, desemprego, baixa remuneração, alta informalidade, adoecimentos e acidentes de trabalho, são resultados das “necessárias” transformações do mundo do trabalho.

## CONCLUSÃO

Diante das profundas transformações no mundo do trabalho, exacerbadas pela pandemia de COVID-19, torna-se claro que o cenário global revela uma disparidade gritante na proteção social e nos direitos dos trabalhadores. Enquanto países centrais adotaram medidas robustas para mitigar os impactos econômicos e sociais da crise, nações periféricas, como o Brasil, enfrentaram desafios ainda maiores devido à desregulamentação do mercado de trabalho e políticas de austeridade. A pandemia não apenas expôs as desigualdades preexistentes, mas também ampliou as condições de precariedade, aumentando o desemprego e a informalidade. A resposta fragmentada e muitas vezes insuficiente das políticas públicas reflete não apenas falhas na proteção dos direitos trabalhistas, mas também na garantia da saúde integral dos trabalhadores. Assim, o futuro do trabalho exige um compromisso renovado com a equidade, a justiça social e a proteção dos mais vulneráveis, visando construir uma recuperação econômica que seja verdadeiramente inclusiva e sustentável para todos.

## REFERÊNCIAS

ANS. Painel Contábil da Saúde Suplementar. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNTcxYTQwNDEtOWM3Ny00Ym12LWE4NTktODJhYzZhN2NlYjMyliwiwidCI6IjlkYmE0ODBlLTRmYTctNDJmNC1iYmEzLTBmYjEzNzVmYmU1ZiJ9>.

BRIDI, Maria Aparecida. **A pandemia COVID-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil**. 2020.

COSTA, Simone da Silva. **Pandemia e Desemprego no Brasil**. Revista de Administração Pública.

DEJOURS, Christophe. **A banalização da injustiça social**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 11ª reimpressão (2017).

FERREIRA, José Maria Carvalho. **Novas Tecnologias e organização do trabalho**. In: Globalizações – novos rumos no mundo do trabalho. Lisboa: SOCIUS – Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações, 2001. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.

FILGUEIRAS, V. **As promessas da Reforma Trabalhista: combate ao desemprego e redução da informalidade**. In: KREIN, J. D.; VERAS DE OLIVEIRA, R.; FILGUEIRAS, V. (Org.). Reforma Trabalhista no Brasil: promessas e realidade. Campinas: Editora Curt Nimeundaju, 2019.

FIOLET, T.; KHERABI, Y.; MACDONALD, C. J.; GHOSN, J.; PEIFFER-SMADJA, N. Comparing COVID-19 vaccines for their characteristics, efficacy and effectiveness against SARS-CoV-2 and variants of concern: a narrative review. **Clin Microbiol Infect**. 2022 Feb;28(2):202-221. doi: 10.1016/j.cmi.2021.10.005. PMID: 34715347; PMCID: PMC8548286.

KREIN, J. D. O desmonte dos direitos, as novas configurações do trabalho e o esvaziamento da ação coletiva. Tempo Social, **Revista de Sociologia da USP**, v. 30, n. 1, 2018.

MASELLI-SCHOUERI, J. H. et al. Internações Hospitalares Associadas a Doenças Não Transmissíveis Durante Surto COVID-19 no Brasil. **JAMA Netw Open**. 2021; 4(3): e210799. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0799.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coronavírus Brasil. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

OBSERVATÓRIO COVID BR. Brasil perante uma crise sanitária e humanitária. 18 mar. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2020/10/se-atuacao-do-brasil-nos-faz-um-paria-internacional-que-sejamos-esse-paria-diz-chanceler.shtml>.

OIT. COVID-19, jobs and the future of work in the LDCs: a (disheartening) preliminar account.

OIT. Working Paper 20. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ts/v30n1/1809-4554-ts-30-01-0077.pdf>.

University Center for Systems Science and Engineering. **Dados Johns Hopkins**. Disponível em: <https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/>

## CAPÍTULO 6

# PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DEMÊNCIA E A ASSOCIAÇÃO COM ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE LONDRINA

*Data de aceite: 01/08/2024*

### **Rafaela Lopes Fonseca**

Londrina – PR  
<https://lattes.cnpq.br/4708426112288359>  
Beatriz Zampar  
Docente de Medicina Universidade  
Estadual de Londrina  
<https://orcid.org/0000-0001-9438-9982>

### **Lindsey Mitie Nakakogue**

Docente de Medicina Pontifícia  
Universidade Católica do Paraná, Campus  
Londrina  
<https://orcid.org/0000-0003-4571-7120>

### **Alice de Souza Losekann**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0003-0563-5478>

### **Amanda Vieira Montrezol**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0005-0504-8569>

### **Adrielle Mortene da Silva**

Londrina  
<https://orcid.org/0009-0009-7434-618X>

### **Dyohanna Storm**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0008-3640-429X>

### **Henrique Dallabona Kauka**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0008-4617-9030>

### **Eduarda Galvan Martini**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0003-4415-8483>

### **Pedro Henrique Aniceto Silva**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0008-3786-2129>;

### **Yunes Ahmed Kohatsu Geha**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0004-5290-0251>

### **Gabriela Hyppolito dos Santos**

Londrina – PR  
<https://orcid.org/0009-0005-7076-9979>

**RESUMO:** O número de idosos está aumentando globalmente, incluindo aqueles que vivem com demência. A demência é atualmente a sétima principal causa de morte em todo o mundo e uma das principais causas de incapacidade e dependência entre idosos. A atualização de 2020 da Comissão Lancet sobre prevenção e cuidados de demência destaca evidência para 12 fatores de risco modificáveis, sugerindo que até 40% dos casos de demência poderiam ser prevenidos ou atrasados se eliminada a exposição a tais fatores. Diante do aumento da população de

idosos e dos casos de demência, entende-se que ações preventivas com foco nos fatores de risco modificáveis e detecção precoce dos casos de demência são necessários. A metodologia foi baseada no estudo transversal, quantitativo e descritivo. Foi realizada triagem cognitiva em pacientes a partir de 60 anos de uma área do território de uma Unidade Básica de Saúde de Londrina, por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e pesquisa de 12 (doze) fatores de risco para demência a partir de um questionário previamente elaborado, com questões acerca de: escolaridade, hipertensão, deficiência auditiva, tabagismo, obesidade, depressão, inatividade física, diabetes, isolamento social, consumo excessivo de álcool, traumatismo craniano e exposição à poluição. As entrevistas foram realizadas no período de agosto a outubro de 2022. Foram selecionados 133 indivíduos e efetivadas 73 entrevistas. Os critérios de exclusão foram: idosos acamados, com mobilidade comprometida e com incapacidade de comunicação compreensível. A análise estatística foi feita com auxílio do programa SPSS, por meio de testes qui-quadrado de Pearson a um nível de significância de 5%. Compreende-se dos resultados que o presente estudo identificou associação significativa entre MEEM alterado e escolaridade, com p-valor de 0,016. Dos pacientes analfabetos, 47,6% apresentaram alteração no MEEM. Entre os indivíduos com escolaridade de 1 a 4 anos, 82,8% apresentaram MEEM alterado. Conclui-se que alterações cognitivas podem se associar à escolaridade, como evidenciado em outros estudos. Contudo, deve-se considerar a necessidade de mais estudos acerca dos instrumentos de avaliação cognitiva, visto que a baixa escolaridade pode influenciar seus resultados, a fim de evitar erros diagnósticos. Além disso, faz-se necessário seguimento das pesquisas científicas na Atenção Primária à Saúde, com enfoque nos fatores de risco para demência, visto que medidas de prevenção podem reduzir seu risco.

**PALAVRAS-CHAVE:** Demência. Idosos. Baixa escolaridade.

## INTRODUÇÃO

O número de idosos está aumentando globalmente, incluindo aqueles que vivem com demência, à medida que a mortalidade em idade mais jovem está diminuindo, bem como a taxa de fecundidade. Há estimativa de aumento global de 117% no número de pessoas afetadas pela demência. Até 2050, espera-se que 153 milhões de pessoas vivam com demência em todo o mundo, contra 57 milhões em 2019, em grande parte devido ao crescimento populacional e ao envelhecimento populacional (NICHOLS *et al.*, 2022).

A demência é atualmente a sétima principal causa de morte em todo o mundo e uma das principais causas de incapacidade e dependência entre idosos no mundo — com custos globais em 2019 estimados em mais de US\$ 1 trilhão. Embora a demência afete principalmente as pessoas mais velhas, não é uma consequência inevitável do envelhecimento (LIVINGSTON *et al.*, 2020).

A atualização de 2020 da Comissão Lancet sobre prevenção, intervenção e cuidados de demência destaca evidência para 12 fatores de risco modificáveis para demência, sugerindo que até 40% dos casos de demência poderiam ser prevenidos ou atrasados se eliminada a exposição a tais fatores: baixa escolaridade, hipertensão, deficiência auditiva,

tabagismo, obesidade, depressão, inatividade física, diabetes, isolamento social, consumo excessivo de álcool, traumatismo craniano e poluição do ar.

As melhorias no acesso à educação global são projetadas para reduzir a prevalência de demência em 6,2 milhões de casos em todo o mundo até 2050, mas isso será combatido pelas tendências previstas na obesidade, alto açúcar no sangue e tabagismo, que devem resultar em mais 6,8 milhões de casos de demência (NICHOLS *et al.*, 2022).

Em relação ao conceito, demência pode ser definida como uma síndrome caracterizada pelo declínio progressivo e global de memória, associado ao déficit de uma ou mais funções cognitivas (linguagem, gnose, apraxias, funções executivas), com intensidade que possa interferir no desempenho social diário ou ocupacional do indivíduo (MACHADO *et al.*, 2006; CARAMELLI, BARBOSA, 2002, *apud* ARAUJO, NICOLI, 2010).

O termo demência vem do latim: *de* (significa falta) e *mens* (significa mente). Foi utilizado ao longo da história para caracterizar indivíduos que apresentavam deterioração de suas funções mentais cognitivas e comportamentais. O primeiro caso descrito de Doença de Alzheimer (DA), causa mais comum de demência, foi feito por Alois Alzheimer, em 1906 (LAGINESTRA-SILVA *et al.*, 2021).

A DA é a forma mais frequente de demência em idosos e sua prevalência aumenta de forma expressiva com a idade. O envelhecimento é o fator de risco mais importante para o desenvolvimento da DA, embora outros fatores como histórico familiar e genética também influenciem (PARMERA, 2015).

O desenvolvimento dos sintomas de demência via de regra traz limitações importantes para a vida diária do paciente. As dificuldades cognitivas não são as únicas causas do sofrimento de tais pacientes e de seus cuidadores. Distúrbios emocionais e de comportamento podem ser observados concomitantemente, incluindo sintomas como alteração de humor (sintomas depressivos, euforia, labilidade emocional), delírios, alucinações, apatia, irritabilidade, desinibição, ansiedade, agressividade verbal e física, distúrbios do sono, do apetite e do comportamento sexual (PARMERA, 2015).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade e Academia Brasileira de Neurologia (2009), existem vários tipos de demências: as primárias, que são decorrentes de atrofia cortical, sendo o exemplo mais comum a Doença de Alzheimer; as vasculares, que são decorrentes de atrofia subcortical; e as secundárias, que seriam as decorrentes de outras doenças, como hipotireoidismo, AIDS, consumo excessivo de álcool, deficiência de vitamina B12, sífilis, entre outras.

Em sua maior parte, as demências têm início insidioso e evolução lenta. Entretanto, as mais diversas formas de apresentação se fazem possíveis e uma acurada suspeição diagnóstica em relação às diversas formas de apresentação das síndromes demenciais é imprescindível, principalmente no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), para evitar erros ou atraso no diagnóstico de doenças potencialmente tratáveis.

Evidências de revisões sistemáticas têm demonstrado que o Mini Exame do Estado

Mental (MEEM) é adequado para a triagem de demência entre os indivíduos com suspeita de déficit cognitivo, sendo uma importante ferramenta para os profissionais da APS. O MEEM tem sido amplamente aplicado, sendo, portanto, o melhor estudado. A sua acurácia depende da idade e do nível educacional do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE E ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA, 2009).

Apesar de seu escopo global, a demência apresenta perigos distintos para países da América Latina e do Caribe. Estas regiões têm uma alta e crescente prevalência de demência (entre 7,1% e 11,5% entre indivíduos com mais de 65 anos de idade), em comparação com a diminuição da prevalência em países da Europa e nos Estados Unidos. Além disso, apresenta fatores de risco relevantes, incluindo uma notável heterogeneidade da genética e dos determinantes sociais, com instabilidade política e disparidades socioeconômicas (PARRA *et al.*, 2020), o que confere urgência de estudos e planos de ação específicos para tais países.

Diante do aumento da população de idosos e do aumento dos casos de demência, entende-se que a Atenção Primária à Saúde (APS) é um dispositivo de cuidado integral à saúde do idoso. Portanto, esforços devem ser realizados visando ações preventivas com foco nos fatores de risco modificáveis e detecção precoce dos casos de demência.

## JUSTIFICATIVA

Considerando o crescimento da população de idosos evidenciado até o momento e a projeção de manutenção deste crescimento para os próximos anos, torna-se necessário o conhecimento das principais doenças que atingem essa população, bem como dos seus fatores de risco. A consequência do processo de envelhecimento populacional é o aumento da prevalência de determinadas condições, com destaque para a demência. Justifica-se o aprofundamento dos conhecimentos sobre demência e seus fatores de risco modificáveis devido ao grande impacto negativo na vida da pessoa idosa. O profissional da APS deve estar preparado para identificar estes fatores de risco modificáveis na população a fim de criar estratégias de prevenção e proporcionar um envelhecimento saudável, digno e com qualidade de vida.

## OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivos realizar triagem cognitiva, identificar a presença de fatores de risco modificáveis para demência em população de idosos a partir de 60 anos de uma área do território de uma Unidade Básica de Saúde de Londrina, e compreender a relação de tais fatores de risco em idosos com uma triagem cognitiva alterada e demência.

## METODOLOGIA

Estudo transversal, quantitativo, descritivo. Foi realizada triagem cognitiva em pacientes com idade a partir de 60 anos. A população estudada pertence a uma área do território de abrangência de uma unidade básica de saúde de Londrina, localizada na zona norte da cidade, a qual possui 4 áreas: A, B, C e D, sendo os idosos da área C, o objeto deste estudo. O bairro foi criado há 10 anos, sendo um projeto nacional do “Minha Casa, Minha Vida”. Localiza-se em região de grande vulnerabilidade socioeconômica. A população é majoritariamente jovem e constituída em maior parte por mulheres. A população idosa, portanto, é uma reduzida parcela do total de usuários cadastrados no território, porém a que demanda maiores cuidados e necessidade de visitas domiciliares.

A triagem cognitiva foi realizada por meio da aplicação do Miniexame do Estado Mental (MEEM), que avalia e atribui pontuação a funções cognitivas como orientação temporal (5 pontos); orientação espacial (5 pontos); memória imediata (3 pontos); atenção e cálculo (5 pontos); memória de evocação (3 pontos); linguagem (8 pontos); e capacidade construtiva visual (1 ponto), totalizando 30 pontos. Optou-se como referência para os pontos de corte o estudo de Brucki *et al.* (2003), que são atribuídos segundo a escolaridade: 20 pontos para analfabetos, 25 pontos para 1-4 anos de estudo, 26 pontos para 5-6 anos, 27 pontos para 7-8 anos, 28 pontos para 9-11 anos e 29 pontos para escolaridade acima de 11 anos.

Também foi realizada a pesquisa de 12 (doze) fatores de risco para demência usando-se como referencial teórico o relatório de 2020 da Comissão Lancet “*Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission*”. Os fatores de risco foram pesquisados por meio de um questionário previamente elaborado pelas pesquisadoras, com questões acerca de: escolaridade (analfabeto, 1-4 anos, 5-8 anos, 9-11 anos, mais de 11 anos de estudo), hipertensão (diagnóstico prévio de hipertensão e/ou uso de anti-hipertensivos), deficiência auditiva (problema auditivo autorrelatado e/ou uso de aparelho auditivo), tabagismo (tabagismo atual e/ou cessação de tabagismo há menos de quatro anos), obesidade (índice de massa corporal - IMC - acima de 27), depressão (histórico de diagnóstico de depressão e/ou uso de antidepressivos), inatividade física (prática menor que 150 minutos de atividade física por semana), diabetes (diagnóstico prévio de diabetes e/ou uso de hipoglicemiantes), isolamento social (estado civil: se solteiro ou viúvo, mora sozinho e não tem contato com amigos ou familiares, participação de atividades comunitárias, trabalho remunerado), consumo excessivo de álcool (consumo acima de 14 unidades de álcool por semana), traumatismo craniano (histórico de traumatismo cranioencefálico (TCE) com necessidade de hospitalização e/ou perda de consciência), exposição à poluição durante a vida (se residiu em área com alto índice de poluição e/ou

trabalhou em atividade em que existe emissão de material particulado como, por exemplo, motorista).

A aplicação do MEEM e do questionário se deu por meio de visitas domiciliares e consultas médicas realizadas na unidade básica de saúde no período de agosto de 2022 a outubro de 2022, mediante esclarecimentos prévios sobre a pesquisa e sobre o caráter voluntário da participação e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram selecionados para a entrevista um total de 133 indivíduos, a partir dos cadastros de pessoas com idade de 60 anos ou mais dos agentes comunitários de saúde (ACS) da área. Dentre os selecionados, foram efetivadas 73 entrevistas, considerando recusas, ausências dos domicílios e os critérios de exclusão: idosos acamados, com mobilidade comprometida e com incapacidade de comunicação compreensível. A partir das informações coletadas, foi realizada análise estatística para avaliar a correlação entre MEEM alterado com cada fator de risco estudado, bem como correlação entre MEEM alterado e associação de fatores de risco. A análise estatística foi feita com auxílio do programa SPSS, por meio de testes qui-quadrado de Pearson a um nível de significância de 5%.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Irmandade da Santa Casa de Londrina - PR, com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) Nº 26756719.2.0000.0099, datado de 25 de agosto de 2020. Faz parte do Projeto de Pesquisa Inserção da Residência de Medicina de Família e Comunidade na Rede de Atenção à Saúde do Município de Londrina.

## RESULTADOS

A população estudada totalizou em 73 participantes a partir de 60 anos de idade, composta por 50 mulheres (68,4%) e 23 homens (31,5%). 47 participantes (64,3%) apresentaram MEEM alterado. Quanto à faixa etária, 44 indivíduos (60,2%) estavam entre 60-70 anos, sendo a faixa etária mais prevalente; 24 indivíduos entre 71-80 anos e 5 indivíduos entre 81-90 anos. Do total de participantes da pesquisa, 2 indivíduos possuíam diagnóstico prévio de demência. Em relação à escolaridade, a maioria dos indivíduos apresentou 4 anos ou menos de estudo. 72,6% dos participantes eram hipertensos e 31,5% eram diabéticos. Quanto à variável déficit auditivo, 35,6% dos pacientes relataram hipoacusia. 79,5% dos participantes apresentaram critério para sedentarismo, 28,7% eram tabagistas e 5,4% eram etilistas. 39,7% dos participantes relataram histórico de depressão e 26% apresentavam isolamento social. 52% indivíduos foram classificados com obesidade. Em relação à variável poluição, 38,3% dos pacientes relataram histórico de exposição à poluição e 13,6% apresentaram histórico de TCE. A associação de 3 ou mais fatores de risco esteve presente em 64 dos 73 participantes, correspondendo a 87,6%. A associação de fatores de risco com alteração cognitiva não foi significativa neste estudo, porém este dado é de grande importância em termos de saúde pública, visto que estes fatores de risco

geram impacto direto na saúde da população idosa e oneram o sistema de saúde.

Das variáveis analisadas, identificou-se associação significativa (p-valor 0,016) entre MEEM alterado e escolaridade. 82,8% dos idosos com 1-4 anos de estudo apresentaram MEEM alterado.

O presente estudo não encontrou significância estatística entre as demais variáveis estudadas e alteração no MEEM.

Variáveis, n (%)	MEEM alterado	MEEM normal	p-valor
Sexo			0,671
Feminino	33 (66)	17 (34)	
Masculino	14 (60,9)	9 (39,1)	
Escolaridade			0,016
Analfabetos	10 (47,6)	11 (52,4)	
1-4 anos	24 (82,8)	5 (17,2)	
5-8 anos	10 (50)	10 (50)	
> 11 anos	3 (100)	0 (0)	
Hipertensão	34 (64,2)	19 (35,8)	0,946
Déficit auditivo	18 (69,2)	8 (30,8)	0,52
Tabagismo	13 (61,9)	8 (38,1)	0,779
Obesidade	24 (63,2)	14 (36,8)	0,82
Depressão	16 (55,2)	13 (44,8)	0,182
Sedentarismo	36 (62,1)	22 (37,9)	0,417
Diabetes	17 (73,9)	6 (26,0)	0,249
Isolamento social	13 (68,4)	6 (31,6)	0,669
Etilismo	2 (50)	2 (50)	0,537
TCE	8 (80)	2 (20)	0,267
Poluição	19 (67,9)	9 (32,1)	0,625

Tabela 1 – Dados da pesquisa.

Fonte: produzido pela autora.

## DISCUSSÃO

### Escolaridade

Este estudo encontrou associação significativa entre escolaridade e triagem cognitiva alterada, dado que também pode ser encontrado em outros estudos que associaram escolaridade com déficit cognitivo.

Estudos apontam que elevados níveis de escolaridade e estimulação cognitiva, implicam em redução no risco de demência, fato que pode ser explicado a partir

da possibilidade de maior reserva cognitiva em indivíduos com maior escolaridade, com destaque para a estimulação que ocorre nos primeiros 20 anos, devido à maior neuroplasticidade nesta fase da vida. Estudos também revelam que atividades como música, passeios sociais, viagens, aprender um novo idioma, foram associados com a manutenção da cognição. Um estudo chinês demonstrou redução de risco de demência entre idosos a partir de 65 anos que realizam atividades como leitura, jogos e apostas (LIVINGSTON *et al.*,2020).

A baixa escolaridade dos idosos é um tema consolidado na literatura, sendo relevante principalmente nos países em desenvolvimento, nos quais o número de idosos com baixos níveis de escolaridade é maior (LUCHESE *et al.*,2021).

Um estudo que avaliou a prevalência e fatores associados aos sintomas sugestivos de demência em idosos encontrou resultados semelhantes ao do presente estudo no que se refere à escolaridade, sendo possível observar maiores índices de sintomas sugestivos de demência entre idosos analfabetos (LINI, *et al.*, 2016).

Importante ressaltar a possibilidade de erros diagnósticos devido à influência da baixa escolaridade no desempenho em testes cognitivos. A relação entre escolaridade e demência é apresentada de forma complexa na literatura. O número de anos de estudo tem sido considerado tanto um fator de proteção neuronal, quanto como elemento de confusão diagnóstica, já que o desempenho de indivíduos testados com instrumentos de avaliação cognitiva é fortemente influenciado pela escolaridade.

Um estudo buscou estimar a influência da baixa escolaridade e do analfabetismo na avaliação das demências por meio da aplicação da Escala de Mattis para Avaliação de Demência (MDRS) e observou-se que o analfabetismo foi um fator determinante para o baixo desempenho no escore; ademais, escolaridade acima de 15 anos mostrou-se com desempenho superior, quando comparado a outros grupos. Este mesmo estudo menciona que uma das principais dificuldades para a utilização dos instrumentos de avaliação neuropsicológica é que a maioria deles dispõe de dados normativos, compostos por amostras pequenas, geralmente construídas em países desenvolvidos, com escolaridade de, no mínimo, oito anos, com padrões socioculturais e econômicos bem divergentes dos padrões brasileiros. O estudo também cita que, no Brasil, além da baixa escolaridade, ainda há grande número de analfabetos: 12,8 % da população com mais de 10 anos, principalmente na faixa dos 50 anos ou mais, a qual representa quase a metade (48,7%) dos analfabetos brasileiros (FOSS; VALE; SPECIALI, 2005). Estes dados reforçam a necessidade de estudos e desenvolvimento de testes adequados para avaliação cognitiva da população de baixa escolaridade a fim de evitar erros diagnósticos.

Também é importante considerar que a escolaridade da população vem crescendo no Brasil. Dados mostram que a média de anos de estudo dos brasileiros com mais de 25 anos passou de 8,9 em 2016 para 9,4 em 2019 e a taxa de analfabetismo em idosos passou de 20,4 para 18,0% no mesmo período. Desta forma, vale apontar a teoria da

reserva cognitiva, que diz que experiências como educação, ocupação e capacidade cognitiva, combinados a fatores genéticos, pode aumentar o processo cognitivo (LUCHESE *et al.*,2021).

## Hipertensão e diabetes

Hipertensão é um fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se manifestam, predominantemente, por acometimento isquêmico cardíaco, cerebral, vascular, periférico e/ou renal. As modificações cerebrais degenerativas próprias do envelhecimento, associadas ao comprometimento circulatório, produzem alterações das estruturas responsáveis pelo controle dos reflexos autonômicos. Isto reduz a capacidade de autorregulação do fluxo sanguíneo cerebral, especialmente quando ocorrem flutuações súbitas e amplas de pressão arterial (SASHIDA, FONTES, DRIUSSO, 2008).

Em um estudo catarinense que avaliou os fatores associados à demência em grupo de 287 idosos a partir de 60 anos, pôde-se observar que os idosos hipertensos apresentaram 168% maior chance de terem demência. No estudo em questão, assim como no presente estudo, não foi encontrada associação entre diabetes e demência/déficit cognitivo. Porém, estudos apontam a associação entre diabetes e demências, sendo maior o risco de acordo com a duração e gravidade do diabetes. Ainda não foi estabelecido se há efeito protetor neste risco com o uso de medicações hipoglicemiantes (SANTOS, BESSA, XAVIER, 2020).

Evidências sugerem que drogas anti-hipertensivas, especialmente inibidores do sistema renina-angiotensina e bloqueadores de canal de cálcio, podem ter um impacto sobre a redução da incidência e progressão de distúrbios cognitivos e demência. No entanto, a relação entre pressão arterial e cérebro é complexa e pode ter vários fatores influenciadores (LUCHESE *et al.*,2021).

## Consumo excessivo de álcool e tabagismo

É conhecido na literatura a relação do consumo excessivo de álcool, alterações cerebrais, comprometimento cognitivo e demência. Um estudo do Reino Unido com mais de 23 anos de acompanhamento concluiu que a ingestão de mais de 14 unidades de álcool por semana se relacionou com atrofia do hipocampo direito em ressonância magnética. (LIVINGSTON *et al.*, 2020).

Um estudo que realizou levantamento bibliográfico sobre etilismo crônico e suas consequências menciona que o uso crônico de álcool induz neuroadaptações generalizadas no sistema nervoso, que podem durar por toda a vida, o que envolve a remodelação de sinapses que são dependentes de mudanças na expressão gênica na presença de uso crônico de álcool. Este estudo também cita que os efeitos do álcool no cérebro são diversos e incluem mudanças nos níveis e na função de neurotransmissores, receptores, enzimas e outras moléculas, culminando em mudanças sinápticas nos circuitos cerebrais que regulam

a compulsividade e a inibição (SILVEIRA, 2021).

Mais da metade dos indivíduos que se apresentam para o tratamento de alcoolismo demonstram de leves severos déficits no raciocínio abstrato, funções executivas, habilidades visoespaciais, novos aprendizados e memória (MARLATT; BLUME, SCHMALING, 2000, *apud* OLIVEIRA, LARANJEIRA, JAEGER, 2002). Estudos de neuroimagem têm confirmado que a disfunção cerebral ligada ao álcool é reversível em muitas pessoas, seguidas um tempo depois da abstinência do álcool (BROWN; TAPERT; BROWN, 2001 *apud* OLIVEIRA; LARANJEIRA; JAEGER, 2002).

Um estudo realizado em Porto Alegre avaliou se há alteração na percepção visual e memória imediata em indivíduos masculinos com diagnóstico de alcoolismo, internados em unidades especializadas no tratamento de dependência química, por meio da aplicação do teste de Figura Complexa de Rey, em dois momentos, com intervalo de 3 meses. Neste estudo pôde-se observar que houve diferença significativa entre os resultados da primeira e da segunda aplicação do teste no que se refere à memória imediata, sugerindo uma melhora nesta função cognitiva com a abstinência do álcool. Os participantes que se mantiveram sem ingerir álcool durante o intervalo entre as duas avaliações apresentaram melhora em sua atividade perceptiva e de memória. Isso reforça os apontamentos dos efeitos do álcool na cognição e seu caráter de fator de risco modificável, com evidência de possível reversão dos efeitos com a eliminação do fator de risco, salvo casos graves, com comprometimento cognitivo avançado (OLIVEIRA, LARANJEIRA, JAEGER, 2002).

Quanto ao tabagismo, estudos apontam que fumantes correm maior risco de demência do que não fumantes e que a cessação do tabagismo reduz este risco. Segundo González (2013), em estudo realizado com camundongos, o grupo de camundongos que inalou fumaça de tabaco apresentou, em relação aos controles, maior acúmulo de proteínas tóxicas no cérebro, além de aumento da inflamação em áreas relacionadas à memória e aprendizado. Tais resultados apontam para a conclusão de que o tabagismo pode estar relacionado com o risco de Doença de Alzheimer – abreviar seu aparecimento ou agravar seus sintomas.

## Deficiência auditiva

Estudos apontam que a perda auditiva pode resultar em declínio cognitivo por estimulação cognitiva reduzida. O uso do aparelho auditivo pode reduzir este risco. Há evidência de que a perda auditiva pode acarretar alterações eletrofisiológicas hipocampais, como a alteração nos padrões de disparo de determinados neurônios piramidais, especialmente as células de lugar, essenciais tanto para navegação espacial, quanto para memória (GOBLE; MOLLER; THOMPSON, 2009; KIM *et al.*, 2007, *apud* MENDES FILHO, 2022). Além disso, pode haver supressão da neurogênese hipocampal, neurodegeneração, estresse oxidativo e neuroinflamação (MENDES FILHO, 2022).

Idosos com deficiência auditiva em geral apresentam piora na memória de trabalho (ou memória operacional), atenção seletiva e processamento de fala quando comparados

a idosos com boa audição (GUERREIRO; VAN GERVEN, 2017, *apud* MENDES FILHO, 2022). Além disso, há uma correlação direta entre o grau de severidade da perda auditiva e risco de desenvolvimento de demências. (DEAL *et al.*, 2017; GURGEL *et al.*, 2014; LIN *et al.*, 2011, *apud* MENDES FILHO, 2022).

## Depressão

A depressão no idoso representa uma entidade clínica ainda subdiagnosticada e tratada inadequadamente em idosos. Cerca de 10% dos idosos que recorrem aos cuidados de saúde primários apresentam depressão clinicamente significativa. Entre os principais fatores de risco para a depressão no idoso incluem-se: o gênero feminino, isolamento social, viuvez/divórcio, baixas condições socioeconômicas, comorbidades, dor não controlada, insônia, insuficiência funcional, disfunção cognitiva, polifarmácia e perturbações do sono. São ainda considerados fatores precipitantes de risco para depressão no idoso: luto recente, mudança de habitação/institucionalização, eventos de vida adversos (separação familiar, doença de familiar/cônjuge), episódios de depressão prévios, abuso de álcool (CARNEIRO; CABRAL, 2016).

A depressão é um problema social de importância epidemiológica, presente em todas as faixas etárias. Na população mais velha, sintomas depressivos podem estar relacionados com quadro inicial de demência. A depressão tem sido mencionada como fator de risco para demência, porém há de se considerar que pode se apresentar como pródromo de quadros demenciais. Indivíduos com histórico de depressão têm aproximadamente o dobro do risco de desenvolver demência do que aqueles sem este antecedente. A depressão está relacionada com efeitos neuroinflamatórios que podem desencadear mecanismos patológicos de demência (LUCESI *et al.*, 2021).

Há evidência de que a depressão pode levar à perda de volume do hipocampo, particularmente quando os sintomas são persistentes, contribuindo assim para o aparecimento da demência (SANTOS, BESSA, XAVIER, 2020).

## Sedentarismo

Metanálises mostram que prática de atividade física está associada com risco reduzido de demência. Um estudo com 28.916 participantes entre 30 e 60 anos identificou que exercício moderado praticado na meia idade, semanalmente, foi associado com redução do risco de demência ao longo de um período de acompanhamento de 25 anos. (LIVINGSTON *et al.*, 2020).

Entende-se que a prática regular de exercícios físicos pode estimular a neurogênese e sinaptonêse por meio de fatores neurotróficos que têm sua produção aumentada com a atividade física. Foi evidenciado, em camundongos, que a atividade física é capaz de afetar os níveis de hormônio esteroide e estresse, responsáveis por influenciar na aprendizagem, neurogênese e fatores de plasticidade neural como formação, estabilidade, especificidade

sináptica e reversibilidade (PETROIANU *et al.*, 2010).

Uma metanálise realizada com estudos observacionais discute sobre a prática de atividade física como fator que pode levar à diminuição da produção de beta-amiloide, bem como aumento de sua remoção e melhora na circulação cerebral. Além disso, a atividade física está relacionada com a melhora de fatores de risco cardiovasculares, melhora do humor e do sono. Nesta mesma revisão, observou-se que a atividade física foi significativamente associada com uma diminuição de incidência de demência por todas as causas e doença de Alzheimer, sendo um fator protetor em todos os estudos analisados. O estudo menciona a necessidade de estratégias de intervenção visando aumento da prática de atividade física na meia-idade, a fim de reduzir a incidência de demência (ISSO-MARKKU *et al.* 2022).

## **Obesidade**

Revisões sistemáticas mostram que excesso de peso na meia idade aumenta o risco de demência na idade avançada (LIVINGSTON *et al.*, 2020). A obesidade é uma condição precursora de vários distúrbios, incluindo doenças cardiovasculares, síndrome metabólica e diabetes. Mais recentemente, a obesidade e suas comorbidades associadas foram identificadas como fatores de risco significativos para o declínio cognitivo e o desenvolvimento de Doença de Alzheimer (FIGUEIREDO *et al.*, 2021).

Um estudo realizado em Florianópolis investigou a associação entre demência e indicadores antropométricos em idosos a partir de 60 anos. Obteve-se como resultado que a demência se associou com obesidade e gordura abdominal. Este mesmo estudo ainda menciona que não há pleno esclarecimento da razão pela qual a obesidade é associada à demência; provavelmente pela possibilidade de origem multifatorial, que envolve fatores ambientais, comportamentais, genéticos, metabólicos e hereditários. Sabe-se que a gordura visceral é metabolicamente ativa e secreta citocinas pró-inflamatórias que podem afetar os tecidos, levando a uma inflamação sistêmica. Além disso, a obesidade comumente é associada a outras doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e dislipidemia que também culminam em inflamação sistêmica e são conhecidas como fatores de risco para demência (CONFORTINI *et al.*, 2019).

## **Traumatismo cranioencefálico**

Estudos mostram associação entre traumatismo cranioencefálico e aumento do risco de demência, especialmente TCE grave.

Dentre as causas mais comuns de TCE, estão os acidentes automobilísticos. Domínios cognitivos como memória, atenção e capacidade executiva podem ser afetados após TCE, mesmo nos traumatismos classificados como leves. O traumatismo craniano pode levar a danos teciduais devido à liberação de substâncias inflamatórias como

aminoácidos e radicais livres (RAMALHO; CASTILLO, 2015).

O TCE pode causar superexpressão da proteína precursora do beta-amiloide, levando ao acúmulo de depósitos deste no cérebro, semelhante ao observado em cérebros de pacientes com DA. Outros estudos também sugerem que o vínculo patológico entre TCE e Doença de Alzheimer pode ser devido ao dano vascular, em que a predisposição se deve ao fato de o TCE ocasionar uma vasculatura cerebral anormal (MACHADO *et al.*, 2018).

Livingston *et al.* (2020) menciona alguns estudos que apontam para a associação entre TCE e o risco de demência: estudo de coorte dinamarquês de âmbito nacional com quase 3 milhões de pessoas com 50 anos ou mais, vítimas de traumatismo cranioencefálico, seguidos por aproximadamente 10 anos, encontrou aumento da incidência de demência e de risco de Doença de Alzheimer. O termo encefalopatia traumática crônica se refere ao traumatismo craniano esportivo. Um estudo com ex-jogadores de futebol escoceses identificou que esses indivíduos apresentaram maior propensão a desenvolver Doença de Alzheimer.

## Isolamento social

A literatura define o termo isolamento social de diversas formas, sendo uma delas “um estado objetivo envolvendo o mínimo de contatos e interação com outras pessoas, e um nível geralmente baixo de envolvimento na vida da comunidade”. Há estimativa de que cerca de 50% das pessoas idosas de todo o mundo estão em risco de isolamento social e que aproximadamente um terço das pessoas com mais de 60 anos experienciam sentimentos de solidão (LANDEIRO *et al.*, 2017, *apud* RODRIGUES, 2021). Alguns fatores são considerados de risco para o isolamento social dos idosos, como diminuição do tamanho das famílias, perda de papéis sociais, pobreza, perda do cônjuge, migração dos filhos, doenças físicas ou mentais que levam à perda da autonomia, violência doméstica, insegurança na comunidade. Os estudos em Ciências Sociais concluem que as redes sociais e a participação social são fatores protetores do desempenho cognitivo nas idades mais avançadas e que, pelo contrário, o isolamento social está associado a declínio cognitivo e à maior probabilidade de desenvolver demência. (RODRIGUES, 2021).

Rodrigues (2021) menciona 3 teorias, propostas por Fratiglioni e colaboradores, que avaliam os mecanismos que poderiam explicar a associação entre declínio cognitivo e isolamento social, embora ainda não sejam totalmente esclarecidos: teoria da reserva cognitiva, considera que componentes específicos do estilo de vida, como fatores sociais, físicos e mentais, aumentam a reserva cognitiva, tornando o indivíduo mais resiliente a danos neuropatológicos; teoria vascular, sugere que determinados componentes do estilo de vida (exercício físico, dieta equilibrada, hábitos saudáveis, estimulação cognitiva, envolvimento social, entre outros), podem providenciar efeitos benéficos na prevenção de doenças cardiovasculares e de acidente vascular cerebral que são, por sua vez, fatores

de risco para o declínio da função cognitiva; teoria do estresse, propõe que estilos de vida ativos vão, inerentemente, proporcionar mais oportunidades para envolvimento social, o que pode conduzir a menor estresse, considerando que a exposição ao estresse por longos períodos poderia aumentar o risco de demência.

Entre os pacientes idosos, o estado civil é um importante fator para o engajamento social. Um estudo de coorte japonês, com idosos de idade superior a 65 anos, avaliou o contato social por meio de uma escala, com avaliação de 5 pontos: estado civil, contato com membros da família, contato com amigos, participação em grupos comunitários, trabalho remunerado. Aqueles que pontuaram mais alto tiveram 46% menos propensão a desenvolver demência em comparação com aqueles que tiveram pontuação mais baixa. (LIVINGSTON *et al.*, 2020).

## **Poluição atmosférica**

Modelos de animais sugerem que poluentes particulados transportados pelo ar aceleram processos neurodegenerativos por meio de processos cerebrovasculares, doença cardiovascular e deposição de beta-amiloide. Altas concentrações de dióxido de nitrogênio estão associadas com aumento da incidência de demência. Uma revisão sistemática de estudos longitudinais com acompanhamento de exposição a poluentes atmosféricos e incidência de demência, identificou associação a aumento do risco de demência com a exposição e monóxido de carbono e dióxido de nitrogênio (LIVINGSTON *et al.*, 2020).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há expectativa crescente de aumento do número de idosos para os próximos anos, considerando aspectos como aumento da expectativa de vida, redução da taxa de fecundidade e da mortalidade em idade jovem. Por consequência, há projeções de maior prevalência de doenças crônicas, com destaque importante para a demência. Considerando o grande impacto na qualidade de vida e saúde da pessoa idosa causado pelo quadro de demência, é necessário contínuo avanço científico nesta área.

O presente estudo encontrou associação significativa entre escolaridade e alteração cognitiva, o que é corroborado por outros estudos, que mencionam a relação da escolaridade com quadros demenciais, especialmente a baixa escolaridade como um fator de risco para demência. Vale lembrar a possibilidade de erros diagnósticos devido à possibilidade de a baixa escolaridade ser um fator de baixo desempenho em testes de avaliação neurocognitiva. Nesta pesquisa não se encontrou associação significativa entre MEEM alterado com as demais variáveis estudadas. Pode-se afirmar que este estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas.

A população estudada compreende uma pequena amostra de idosos, com características próprias no que se refere ao contexto social e demográfico. Portanto, em

comparação com a população geral, não se torna uma amostra significativa, pois não se trata de uma amostra de base populacional. Logo, não se pode generalizar os resultados da pesquisa. Outra limitação refere-se ao fato de que os instrumentos utilizados para identificação das variáveis foram apenas medidas de autorrelato, o que pode ocasionar omissão de dados por parte dos participantes. Conclui-se que considerando a importância e atualidade do tema debatido no presente estudo, faz-se necessário seguimento das pesquisas científicas na Atenção Primária à Saúde, com enfoque nos fatores de risco para demência, visto que medidas de prevenção podem reduzir seu risco.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Claudia Lisya; NICOLI, Juliana Silva. Uma revisão bibliográfica das principais demências que acometem a população brasileira. **Revista Kairós Gerontologia**, v13, p. 231-244, 2010.
- CARNEIRO, J. CABRAL, H. A linha tênue entre a demência e depressão no idoso: relato de caso. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 32, n. 2, p. 118-24, 2016.
- CONFORTIN, Susana Cararo et al. Indicadores antropométricos associados à demência em idosos de Florianópolis–SC, Brasil: Estudo EpiFloripa Idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2317-2324, 2019.
- DA SILVEIRA, Francis Moreira. Alterações comportamentais no etilismo crônico: uma visão do neurofuncionamento e molecular. **CPAH Science Journal of Health**, v. 4, n. 1, 2021.
- FIGUEIREDO, B. Q. de *et al.* Processo inflamatório decorrente da obesidade corroborado a anormalidades cerebrais. **Research, Society and development**, v. 10, n. 11, 2021.
- FOSS, Maria Paula; VALE, Francisco de Assis Carvalho do; SPECIALI, José Geraldo. Influência da escolaridade na avaliação neuropsicológica de idosos: aplicação e análise dos resultados da Escala de Mattis para Avaliação de Demência (Mattis Dementia Rating Scale-MDRS). **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 63, p. 119-126, 2005.
- GONZÁLEZ, I. Tabaco y demência: Fumar incrementa, en ratones transgênicos, el riesgo de padecer la enfermedad de Alzheimer. **Nature communications**, v. 4, n. 1, p. 1495, janeiro, 2013.
- ISO-MARKKU, Paula *et al.* Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer’s disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case–control studies. **British Journal of Sports Medicine**, v. 56, n. 12, p. 701-709, 2022.
- LAGINESTRA-SILVA, A. *et al.* Prevalência de demências no Brasil: um estudo de revisão sistemática. **Revista Neurociências**, v. 29, p. 1-14, 2021.
- LINI, E. V. *et al.* Prevalência e fatores associados aos sintomas sugestivos de demência em idosos. **Ciências & Cognição**, v. 21, n. 2, p. 189-97, Dez. 2016.
- LIVINGSTON, G. *et al.* Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. **The Lancet Commissions**, v. 396, jul., 2020, p.413-460. Disponível em: [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com). Acesso em: 24 mai. 2022.

LUCHESI, B. M. *et al.* Prevalence of risk factors for dementia in middle- and older- aged people registered in Primary Health Care. **Dement Neuropsychol**, v.15, n.2, Apr./Jun. 2021.

MACHADO, B. J. M. *et al.* Alzheimer: fatores de risco associados a doença de Alzheimer. **UniEvangélica**, junho, 2018.

MENDES FILHO, D. **Poluição sonora e perda auditiva podem levar a prejuízo cognitivo e quadros de demência?** 2022. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

NICHOLS, E. *et al.* Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, v. 7, fev., 2022. Disponível em: [www.thelancet.com/public-health](http://www.thelancet.com/public-health). Acesso em: 24 mai. 2022.

OLIVEIRA, M., LARANJEIRA, R., JAEGER, A. Estudo dos Prejuízos Cognitivos na Dependência do Álcool. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 3, n. 2, p. 205-212, 2002.

PARMERA, J. B., NITRINI, R., Demências: da investigação ao diagnóstico. **Rev Med**, São Paulo, v. 94, n. 3, 2015, jul./set, p. 179-84.

PARRA, M. A. *et al.* Dementia in Latin America: Paving the way toward a regional action plan. **The Journal Of The Alzheimer's Association**, v. 17; 2021, p.295–313. Disponível em: [wileyonlinelibrary.com/journal/alz](http://wileyonlinelibrary.com/journal/alz). Acesso em: 24 mai. 2022.

PETROIANU, Andy *et al.* Atividade física e mental no risco de demência em idosos. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 59, p. 302-307, 2010.

RAMALHO, Joana; CASTILLO, Mauricio. Dementia resulting from traumatic brain injury. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 9, p. 356-368, 2015.

RODRIGUES, P. M. **Isolamento Social e Função Cognitiva em Idades Avançadas**: um estudo com base no projeto SHARE. 2022. Dissertação (Mestrado em Sociologia em Políticas Sociais), Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, 2021.

SANTOS, C. de S. dos; BESSA, T. A. de; XAVIER, A. J. Fatores associados à demência em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 603-611, 2020.

SASHIDA, C T.; FONTES, S. V.; DRIUSSO, P. Relação entre hipertensão arterial e cognição. **Rev Neurocienc**, v. 16, p.152-156, 2008.

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE ACADEMIA, BRASILEIRA DE NEUROLOGIA, DEMÊNCIA DO IDOSO**: Diagnóstico na Atenção Primária à Saúde. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2009.

**THAIS FERNANDA TORTORELLI ZARILI:** Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Paraná (2010), Doutora (2020) e Mestre (2015) em Saúde Coletiva pela Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FMB/UNESP). Realizou um período de doutorado sanduíche em 2016 na Universidade de Cabo Verde, em Cabo Verde – África. Possui especializações em Residência Multiprofissional em Saúde da Família pela FMB/UNESP (2013), em Avaliação dos Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (2015), em Preceptoría no SUS pelo Hospital Sírio Libanês (2017) e em Micropolítica e Gestão do Trabalho em Saúde pela Universidade Federal Fluminense (2018). Realiza o Pós-doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da FMB/UNESP atuando no projeto “Validação de matriz de avaliação da qualidade da organização do trabalho da atenção primária à saúde para atenção à deficiência”. Professora do curso de graduação em Fisioterapia e do mestrado em Saúde Pública em Região de Fronteira da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Membro do Grupo de Trabalho de Avaliação em Saúde da Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Possui experiência em pesquisas em Fisioterapia na Atenção Básica, gestão de serviços, redes de atenção em saúde, avaliação de serviços de saúde especialmente relacionadas à Atenção Primária à Saúde e atenção à temática da deficiência.

**A**

Abordagem qualitativa 13, 16, 52

Acidentes automobilísticos 13, 15, 16, 26, 79

Arginina 1, 4, 9, 10, 11, 12

Atividades educativas 34

**B**

Baixa escolaridade 50, 51, 52, 54, 69, 75, 81

Bem-estar 1, 2, 59, 64

Boas práticas 34, 36, 37, 39, 40

**C**

Centro de Tratamento de Queimados 6

Cicatrização 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior 41

Corpo humano 2, 4, 6

Covid-19 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67

**D**

Demência 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

Derme 2, 4, 5, 6, 7

Desigualdades sociais 59

Dissertações 41, 44, 45, 48, 49, 54, 55

**E**

Epiderme 2, 4, 6, 7

Equipe de enfermagem 34, 36, 37, 38

Estudos epidemiológicos 41

**F**

Fatores de risco 25, 28, 33, 51, 68, 69, 71, 72, 73, 78, 79, 80, 82, 83

Feridas 1, 7, 9, 11

**G**

Gestação 42, 43, 49, 51, 52, 53, 57

**H**

Humanização da assistência 34

**I**

Idosos 30, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

Infecções sexualmente transmissíveis 42, 56

**N**

Nutrição 1, 4, 8, 12

**O**

Obstetrícia 34, 36, 39, 57

**P**

Pandemia 55, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67

Parto normal 34, 36, 37, 38, 40

Pele 1, 2, 4, 5, 6, 10, 12, 37, 39, 50

Perfil em saúde 13, 16

Pré-natal 34, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Prevalência 20, 29, 43, 51, 53, 62, 68, 70, 71, 75, 81, 82

Proteínas 1, 9, 77

**Q**

Queimaduras 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12

**R**

Regeneração dos tecidos 1

Relações de trabalho 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66

Relato de experiência 34, 36

Resposta imunológica 1, 2, 4

Resposta inflamatória 1, 3, 4, 8

Revisão bibliográfica 10, 13, 16, 58, 82

Revisão narrativa 41, 44

**S**

Saúde pública 13, 15, 16, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 42, 43, 57, 59, 61, 65, 73, 84

Sífilis congênita 41, 42, 43, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

Sífilis gestacional 41, 51, 52, 53, 55, 56

Síntese de colágeno 1

Sistema de saúde 15, 21, 24, 30, 58, 74

Superfície corpórea queimada 3, 6

Suplementação nutricional 1

## T

Terapia nutricional 4, 8, 10

Teses 41, 44, 45, 48, 49, 54, 55

Trabalhadores 55, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 66

Tratamento 4, 6, 8, 13, 16, 21, 25, 42, 43, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 77

## U

Unidade Básica de Saúde 68, 69, 71, 72, 73

# PROMOVENDO A SAÚDE PARA TODOS:

práticas de desafios  
da saúde coletiva

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# PROMOVENDO A SAÚDE PARA TODOS:

práticas de desafios  
da saúde coletiva

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)