

**A Enfermagem Centrada na Investigação Científica 7**



**Marcus Fernando da Silva Praxedes  
(Organizador)**

**Atena**  
Editora

**Ano 2020**

**A Enfermagem Centrada na Investigação Científica 7**



**Marcus Fernando da Silva Praxedes  
(Organizador)**

**Atena**  
Editora

**Ano 2020**

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima

Luiza Batista 2020 by Atena Editora

Maria Alice Pinheiro Copyright © Atena Editora

**Edição de Arte** Copyright do Texto © 2020 Os autores

Luiza Batista Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Revisão** Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

Os Autores pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

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. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
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 Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
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. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
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 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

#### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

## Conselho Técnico Científico

- Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

# A enfermagem centrada na investigação científica

7

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Natalia Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Marcus Fernando da Silva Praxedes

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E56 A enfermagem centrada na investigação científica 7 [recurso eletrônico] / Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-197-8

DOI 10.22533/at.ed.978202307

1. Enfermagem – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.  
I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva.

CDD 610.73

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

  
**Ano 2020**

## APRESENTAÇÃO

O fortalecimento da Enfermagem, como ciência, perpassa o desenvolvimento de um corpo de conhecimento alicerçado em uma base de evidências de estudos científicos bem desenhados e que tenham implicações para uma prática segura. A investigação científica confiável e de qualidade, portanto, garante o reconhecimento das áreas dos saberes da enfermagem e dos profissionais e pesquisadores envolvidos.

Diante do exposto, temos o prazer de apresentar a coleção “A Enfermagem Centrada na Investigação Científica”. Trata-se de uma obra que reúne trabalhos científicos relevantes das mais diversas áreas de atuação do fazer Enfermagem. Aqui, docentes, estudantes, profissionais e os participantes das pesquisas são atores principais de uma ciência holística que a cada dia se fortalece, em decorrência do engajamento e empoderamento desses.

O objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. O terceiro volume traz estudos relacionados à prática da enfermagem baseada em evidências com ênfase à Sistematização da Assistência da Enfermagem (SAE) nos mais diversos cenários de cuidado à saúde e a importância do desenvolvimento de uma cultura de segurança do paciente. O quarto volume concentra, principalmente, experiências relatadas através de projetos de pesquisa e extensão, demonstrando a importância dos mesmos para a formação acadêmica e profissional.

O quinto volume aborda a saúde da mulher na gestação, parto e puerpério, bem como dos recém-nascidos, crianças e adolescentes. O último capítulo traz a importância da assistência da enfermagem diante da violência sexual contra mulheres. Tema de fundamental relevância, principalmente em tempos de pandemia.

O destaque para atenção primária à saúde e para questões vivenciadas na prática profissional é dado pelo sexto volume. Por fim, o sétimo e último volume, traz estudos com temas variados, principalmente relacionados à saúde da população idosa, estudos epidemiológicos e às doenças infectocontagiosas. Ressaltamos a relevância da divulgação científica dos trabalhos apresentados, para que os mesmos possam servir de base para a prática segura dos profissionais de saúde. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DEPRESSÃO NA TERCEIRA IDADE, FATORES ASSOCIADOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	
Alyce Brito Barros	
Angélyca Brito Barros	
Emanuel Messias Silva Feitosa	
Isa Maria Costa Coutinho	
Tamires de Alcantara Medeiros	
Naira Hamony Santos Campos	
Emanuel Cardoso Monte	
Kassia Ellen de Almeida Gomes	
Naidhia Alves Soares Ferreira	
Erveson Alves de Oliveira	
Jessika Brenda Rafael Campos	
Eli Carlos Martiniano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9782023071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
FATORES DE RISCO EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS E O TRABALHO DA ENFERMAGEM	
Letícia Silveira Cardoso	
Cristiana Lopes Leal	
Rafaela Vivian Valcarenghi	
Bárbara Tarouco da Silva	
Cristiane Pouey Vidal	
Cynthia Fontella Sant'Anna	
Letice Dalla Lana	
Letiére Silveira Cardoso	
Matheus Cardoso Machado	
Aléxia Cardozo Scherer	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9782023072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
ALTERNATIVAS DE TERAPÊUTICA NA DOENÇA DE ALZHEIMER: REVISÃO DE LITERATURA	
Francine Casarin	
Luciana de Carvalho Pires	
Betânia Huppés	
Silomar Ilha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9782023073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
ANÁLISE DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE PREVALÊNCIA E OS PRINCIPAIS FATORES ASSOCIADOS A RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS NA COMUNIDADE	
Benício Almeida Resende de Sales	
Danyella Rodrigues de Almeida	
Mariana Lenina Menezes Aleixo	
Noely Machado Vieira	
Bianca Teshima de Alencar	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9782023074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
ANÁLISE DA RELAÇÃO DAS ATIVIDADES ATUAIS E APOIO FAMILIAR EM PESSOAS IDOSAS QUE	

## PARTICIPAM DE CURSOS DE INCLUSÃO DIGITAL NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO

Maristela Saul  
Maristela Cassia de Oliveira Peixoto  
Janifer Prestes  
Geraldine Alves dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.9782023075**

## **CAPÍTULO 6 ..... 55**

### HOMENS IDOSOS E AS VULNERABILIDADES ÀS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Eliane de Lira Goulart Caminha  
Beatryz Portella da Silva Correia  
Cristiane Maria Amorim Costa  
Elizabeth Rose Costa Martins  
Lorraine Terra dos Santos Cyrne Alves  
Gabriella Bitancourt Nascimento  
Thelma Spindola  
Raphaela Nunes Alves

**DOI 10.22533/at.ed.9782023076**

## **CAPÍTULO 7 ..... 72**

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES AUTOMOBILÍSTICOS NA CIDADE DE ITABUNA-BA NO ANO DE 2018

João Pedro Neves Pessoa  
Vivian Andrade Gundim  
Rômulo Balbio de Melo  
Marcelly Cardoso Vieira Cruz  
Ana Carolina Santana Cardoso  
Miriam Santos Carvalho  
Jasmine Souza Salomão  
Daniel Fraga de Rezende  
Larissa Amaral da Cunha  
Alus Harã de Sousa Aranha  
Tatiele Guimarães dos Santos  
Irany Santana Salomão

**DOI 10.22533/at.ed.9782023077**

## **CAPÍTULO 8 ..... 80**

### ATUAÇÃO DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA NA REEMERGENCIA DOS CASOS DE SARAMPO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Simone Souza de Freitas  
Ana Raquel Xavier Ramos  
Dhayna Wellin Silva de Araújo  
Fernando Matias Monteiro Filho  
Milena Rafaela da Silva Cavalcanti  
Maiza Moraes da Silva  
Maria Eduarda da Silva  
Stefany Catarine Costa Pinheiro  
Stefany Letícia Almeida Cardoso da Silva  
Sarah Ellen Lopes de Albuquerque Alves e Silva  
Sérgio Pedro da Silva  
Wellington Manoel da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9782023078**

**CAPÍTULO 9 ..... 88**

**PERFIL DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS INFANTIS NOTIFICADAS EM UMA CAPITAL BRASILEIRA**

Leidiane Ferreira Santos  
Lucrécia Gomes Duarte  
Maitê da Veiga Feitosa Borges Silva  
Mariane de Melo Costa  
Rayanne Rodrigues Fernandes  
Juliana Bastoni da Silva  
Danielle Rosa Evangelista  
Ana Caroline Machado Costa  
Cintia Flôres Mutti

**DOI 10.22533/at.ed.9782023079**

**CAPÍTULO 10 ..... 99**

**ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO DE NASCIDOS VIVOS EM JUTAÍ**

Viviane Loiola Lacerda  
Maria Teresinha de Oliveira Fernandes  
Danielle Graça Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.97820230710**

**CAPÍTULO 11 ..... 112**

**HANSENÍASE E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS RELACIONADAS AO CUIDADO DE SI: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DE DISSERTAÇÕES E TESES DO CEPEN**

Camila Carvalho do Vale  
Iací Proença Palmeira  
Luan Cardoso e Cardoso  
Talyana Maceió Pimentel  
Davi Gabriel Barbosa  
Gracileide Maia Correia  
Lidiane de Nazaré Mota Trindade  
Waleska Raísa Santos Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.97820230711**

**CAPÍTULO 12 ..... 123**

**CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS ATENDIDOS NO CTA**

Brenda Dantas Ferraz  
Ivandira Anselmo Ribeiro Simões  
Lidia Chiaradia da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.97820230712**

**CAPÍTULO 13 ..... 132**

**MORTALIDADE RELACIONADA À SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ**

Nadilânia Oliveira da Silva  
Vitoria da Silva Andrade  
Antonia Thamara Ferreira dos Santos  
Camila da Silva Pereira  
Maria Lucilândia de Sousa  
Vitória de Oliveira Cavalcante  
Jessica Lima de Oliveira  
Antonio Germane Alves Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.97820230713**

**CAPÍTULO 14 ..... 144**

ASSOCIAÇÃO ENTRE ÓBITO E O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS E NO PARÁ ENTRE 2008 E 2017

Jessica Soares Barbosa  
Glenda Roberta Oliveira Naiff Ferreira  
Sandra Souza Lima  
Carlos Leonardo Figueiredo Cunha  
Fabiane Diniz Machado Vilhena  
Giovanna do Socorro Santos da Silva  
Jayme Renato Maia Abreu Cordeiro  
Mayara Soares Castelo Branco  
Débora Talitha Neri

**DOI 10.22533/at.ed.97820230714**

**CAPÍTULO 15 ..... 151**

DIABETES MELLITUS E NEUROPATIA AUTONÔMICA CARDIOVASCULAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Mayssa da Conceição Araújo  
Ana Paula Franco Pacheco

**DOI 10.22533/at.ed.97820230715**

**CAPÍTULO 16 ..... 163**

EVOLUÇÃO DOS NÍVEIS GLICÊMICOS DE DIABÉTICOS SUBMETIDOS A AÇÕES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE, MEDIADAS POR RODAS DE CONVERSA

Cleisiane Xavier Diniz  
Maria de Nazaré de Sousa Ribeiro  
Adailson Gomes Machado Júnior  
Selma Barboza Perdomo  
Joaquim Hudson de Souza Ribeiro  
Orlando Gonçalves Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.97820230716**

**CAPÍTULO 17 ..... 177**

PERCEPÇÕES DA VIOLÊNCIA NO AMBIENTE DE TRABALHO ENTRE TRAVESTIS PROSTITUTAS

Lauro Ricardo de Lima Santos  
Maria Cristina de Moura Ferreira  
Carla Denari Giuliani  
Lúcio Borges de Araújo  
Marcelle Aparecida de Barros Junqueira

**DOI 10.22533/at.ed.97820230717**

**CAPÍTULO 18 ..... 187**

AMPUTAÇÃO DE PODODACTILO: ESTUDO DE CASO EM UM HOSPITAL EM IMPERATRIZ

Bruna Bandeira Marinho  
Cássio Carneiro Cardoso  
Danylo Bílio Araújo  
Giovana Nogueira de Castro  
Karine Brito dos Santos  
Larisse Alves França  
Márcia Guelma Santos Belfort  
Vanessa Soares Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.97820230718**

<b>CAPÍTULO 19 .....</b>	<b>196</b>
EVOLUÇÃO CLÍNICA DE UM PACIENTE COM SÍNDROME DE BELL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Hugo Alves Pedrosa	
Giovanna Sales de Oliveira	
Ana Paula Ribeiro de Castro	
Andréa Couto Feitosa	
Gabriela Duarte Bezerra	
Sara Teixeira Braga	
Suzete Gonçalves Caçula	
Jessica Lima de Oliveira	
Andreza de Lima Rodrigues	
Yasmin Ventura Andrade Carneiro	
Jackson Gomes Mendonça	
Sammara Oliveira Pinheiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.97820230719</b>	
<b>CAPÍTULO 20 .....</b>	<b>206</b>
A VIVÊNCIA LABORAL DE HOMENS COM ÚLCERAS VENOSAS	
Patrícia Alves dos Santos Silva	
Norma Valéria Dantas de Oliveira Souza	
Elias Barbosa de Oliveira	
Marcia Tereza Luz Lisboa	
Déborah Machado dos Santos	
Dayse Carvalho do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.97820230720</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>221</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>222</b>

## DIABETES MELLITUS E NEUROPATIA AUTONÔMICA CARDIOVASCULAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

*Data de aceite: 01/07/2020*

*Data de submissão: 01/04/2020*

### **Mayssa da Conceição Araújo**

Universidade de Brasília, Departamento de  
Enfermagem  
Brasília - DF

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7877218304485819>

### **Ana Paula Franco Pacheco**

Universidade de Brasília e Centro Universitário  
Unieuro  
Brasília - DF

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7131483615475261>

**RESUMO:** Neuropatia autonômica cardiovascular (NAC) é uma das complicações mais importantes do diabetes mellitus (DM), pois sua presença é independentemente associada à morbimortalidade cardiovascular em indivíduos com a doença. A prevalência de NAC aumenta progressivamente em proporção direta com a idade, a duração do DM e o mau controle glicêmico, no entanto ela é subdiagnosticada. Os objetivos foram identificar evidências disponíveis na literatura sobre a associação entre DM e NAC. Demonstrar a importância de

uma detecção precoce da NAC. Trata-se de uma revisão integrativa de artigos publicados nos últimos 5 anos, disponíveis na íntegra nas bases LILACS e PubMed. Predominaram artigos abordando a NAC em indivíduos com diabetes mellitus tipo 1 (DM1). A literatura aponta que controle glicêmico rigoroso é a única estratégia que pode prevenir ou retardar o desenvolvimento de complicações tardias do DM. Indivíduos com DM e NAC têm maiores chances de desenvolver outras complicações como, hipotensão postural e neuropatia periférica. Taxa de mortalidade é maior entre indivíduos diabéticos com NAC. Medidas dos testes de reflexo autonômico cardiovascular (CARTs) em indivíduos com DM e NAC são menores. A redução de parâmetros da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em indivíduos com DM é forte preditor da presença de NAC, mesmo em indivíduos com diagnóstico recente. Mesmo com dados apresentados anteriormente, testes de triagem que visam a detecção precoce de NAC não fazem parte dos exames de rotina solicitados para indivíduos com DM. Isto é considerado um ponto negativo, tendo em vista que com a detecção precoce, intervenções poderiam ser aplicadas o quanto antes com a finalidade de prevenir e/ou retardar o avanço das complicações para estágios

mais graves. Desse modo, evidencia-se a necessidade de futuros estudos que analisem o impacto da detecção precoce de NAC e proponham novas estratégias de prevenção das complicações diabéticas, além do controle glicêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neuropatia Diabética; Diabetes *Mellitus*; Neuropatia Autonômica.

## DIABETES MELLITUS AND CARDIOVASCULAR AUTONOMIC NEUROPATHY: A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE

**ABSTRACT:** Cardiovascular autonomic neuropathy (CAN) is one of the most important complications of diabetes mellitus (DM), since its presence is independently associated with cardiovascular morbidity and mortality in individuals with the disease. The prevalence of CAN increases progressively in direct proportion with age, duration of DM and poor glycemic control, but it is underdiagnosed. The objectives were to identify available evidence in the literature on the association between DM and CAN. Demonstrate the importance of early detection of CAN. Method: This is an integrative review of articles published in the last 5 years available in full at databases. Results: Predominant articles addressing CAN in individuals with type 1 diabetes mellitus (T1DM). The literature indicates that strict glycemic control is the only strategy that can prevent or delay the development of micro and macrovascular complications of DM. Individuals with DM and CAN are more likely to develop other complications such as postural hypotension, peripheral neuropathy, nephropathy, sexual dysfunction, cardiac abnormalities. The mortality rate is higher among diabetic individuals with CAN. The measures of cardiovascular autonomic reflex tests (CARTs) in individuals with DM and CAN are smaller. The reduction of heart rate variability (HRV) parameters in individuals with DM is a strong predictor of the presence of CAN, even in individuals with a recent diagnosis. Conclusion: Evidence highlights the importance of glycemic control as a way to prevent chronic complications of DM. There is a need to detect CAN early to implement interventions as soon as possible, aiming at reducing morbidity and mortality among these individuals. The HRV test can be very useful for the initial screening of CAN. Thus, it is evident the need for future studies that analyze the impact of early detection of CAN and propose new strategies to prevent diabetic complications, in addition to glycemic control.

**KEYWORDS:** Diabetic Neuropathy; Diabetes Mellitus; Autonomic Neuropathy.

### 1 | INTRODUÇÃO

Existem diversas complicações crônicas causadas pelo diabetes *mellitus* (DM) decorrentes, principalmente, do controle glicêmico inadequado, do tempo de evolução e de fatores genéticos da doença (TSCHIEDEL, B., 2014) e dentre elas está a neuropatia autonômica diabética (NAD).

O sistema nervoso autônomo controla numerosos sistemas/órgãos por meio de uma ampla rede de pequenas fibras nervosas aferentes e eferentes. Quando essas fibras

sofrem danos induzidos pela hiperglicemia, os sistemas e órgãos que são inervados pelo sistema autonômico podem ser afetados (POP-BUSUI, R., 2010), denominado NAD, como o sistema cardiovascular, urogenital, gastrointestinal, pupilomotor e sudomotor (VINIK, A. I.; ERBAS, T., 2013).

As NADs relacionadas ao sistema cardiovascular são denominadas como neuropatia autonômica cardiovascular (NAC). A NAC ocorre quando as fibras autonômicas periféricas (simpáticas e parassimpáticas) do sistema cardiovascular são afetadas, resultando em alterações no controle da frequência cardíaca (FC), da hemodinâmica vascular e redução na sensibilidade dos barorreceptores (VINIK, A. I.; ERBAS, T., 2013; ROLIM, L. C. et al., 2008; SCHUMER, M. P. et al., 1998; POANTA L. et al., 2011).

A NAC apresenta como principais manifestações clínicas: taquicardia de repouso, hipotensão ortostática (HO) grave, síncope, intolerância a exercício físico, isquemia e infarto do miocárdio, disfunção diastólica e sistólica do ventrículo esquerdo e riscos aumentados de nefropatia, insuficiência renal crônica, acidente vascular cerebral e morte súbita de origem cardíaca, além da diminuição da percepção por parte do indivíduo com DM ao entrar em estado hipoglicêmico e isquemia cardíaca (ROLIM, L. C. et al., 2008).

Pode-se dizer que esta complicação é amplamente subdiagnosticada, apesar de sua alta prevalência e impacto na morbimortalidade (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017). Ela pode ser subclínica por vários anos até que o indivíduo desenvolva taquicardia de repouso, intolerância ao exercício, hipotensão postural (HP), disfunção cardíaca e cardiomiopatia diabética (ROLIM, L. C. et al., 2008). A escala de tempo para a progressão da NAC do estágio subclínico para o clínico é desconhecida (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017). Durante o estágio subclínico, a NAC poderia ser detectada por meio de anormalidades (redução) na variabilidade da frequência cardíaca (VFC) (VINIK, A. I., 1999; DIMITROPOULOS, G. et al., 2014). No entanto, raramente ela é incluída na triagem de complicações crônicas do DM (LACIGOVA, S. et al., 2016).

Seu diagnóstico clínico é realizado ao avaliar sinais ou sintomas de complicações cardiovasculares, ou seja, quando a NAC já está instalada (GAEDE, P. et al., 2008). Os testes de reflexo autonômico cardiovascular (CARTs) são o padrão ouro para detecção de NAC, pois possuem boa sensibilidade, especificidade e são padronizados, porém são invasivos e mais complexos de serem realizados em consultas de rotina (VINIK, A. I.; ZIEGLER, D., 2007; EWING, D. J.; CLARKE, B. F., 1982). Os CARTs medem a função autonômica cardíaca com base na resposta da FC e da pressão arterial (PA) a certas manobras fisiológicas (DIMITROPOULOS, G. et al., 2014). No entanto, os CARTs têm algumas contra-indicações e exigem uma boa cooperação dos indivíduos (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017).

Os testes mais utilizados são baseados na resposta da FC e da PA à respiração profunda (razão inspiração/expiração), mudança de decúbito, ortostatismo e Manobra de Valsalva (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017). Na população diabética,

resultados anormais em 2 ou mais dos CARTs constituem uma medida substituta e um marcador diagnóstico subclínico de NAC (SPALLONE, V. et al., 2011).

Novos métodos para detectar NAC permitem avaliar a VFC tanto pelo cálculo de índices baseados em análise estatística de intervalos R-R quanto por análise espectral (VINIK, A. I.; ZIEGLER, D., 2007). Eles não requerem cooperação dos indivíduos (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017), e por serem mais sensíveis, anormalidades nos domínios de frequência e tempo da análise da VFC podem ser detectadas antes do desenvolvimento de anormalidades em CARTs (MONTANO, N. et al., 1994; FRATTOLA, A. et al., 1997).

De acordo com as recomendações da Associação Americana de Diabetes (ADA) (SPALLONE, V. et al., 2011), testes diagnósticos de NAC devem ser realizados para diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1): 5 anos após o diagnóstico; antes de planejar um programa de exercício físico de intensidade moderada a alta; com história de baixo controle glicêmico, alto risco cardiovascular e complicações microangiopáticas.

A NAC é uma das complicações mais importantes do DM, pois a sua presença está associada com uma piora no prognóstico e na qualidade de vida do indivíduo (ROLIM, L. C. et al., 2008). Esse tipo de neuropatia pode ser encontrado, de um modo geral, em aproximadamente 25% dos indivíduos com DM1 e em 34% daqueles com diabete mellitus tipo 2 (DM2). A prevalência de NAC aumenta progressivamente em proporção direta com a idade, a duração do DM e o mau controle glicêmico (VINIK, A. I.; ZIEGLER, D., 2007). NAC é independentemente associada à morbimortalidade cardiovascular em indivíduos com diabetes (MASER, R. E., 2003; ZIEGLER, D. et al., 2008).

Os objetivos deste estudo foram identificar evidências disponíveis na literatura sobre a associação entre DM e NAC e demonstrar a importância de uma detecção precoce da NAC.

## 2 | MÉTODO

Elaborou-se a seguinte questão norteadora: **“Qual a associação entre DM e NAC e a importância de uma detecção precoce da NAC?”**. A operacionalização desta pesquisa iniciou-se com uma consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), para conhecimento dos descritores universais. Foram utilizados os descritores controlados em inglês: *Diabetic Neuropathy*, *Type 1 Diabetes Mellitus* e *Autonomic Neuropathy*. Definiram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados na íntegra, disponíveis eletronicamente para download gratuito, em inglês, publicados entre 2013 e 2017. Salienta-se que foi estabelecido limite de anos de publicação, a fim de abranger as publicações mais recentes. O levantamento bibliográfico foi realizado em duas bases de dados: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e no Portal PubMed. A coleta de dados foi realizada em duas etapas, sendo que a primeira consistiu na busca avançada nas bases de dados, com detalhamento

do quantitativo dos artigos: LILACS, 6; PubMed, 38; totalizando 44 estudos. Após o processo de seleção e identificação dos artigos que obedeceram aos critérios de inclusão estabelecidos, prévia leitura de todos os títulos, resumos ou abstract, selecionaram-se 20 publicações, sendo: LILACS, 1; e Portal PubMed, 19. Na segunda etapa, procedeu-se à leitura na íntegra, preencheu-se um instrumento com as seguintes informações para ilustração: ano de publicação, periódico, tipo de estudo e amostra. Esses dados serão apresentados a seguir.

### 3 | RESULTADOS

Dos 20 artigos selecionados, 17 abordaram a NAC em indivíduos com DM1. Predominaram artigos publicados no ano de 2014. Em relação ao tipo de estudo, predominou os estudos do tipo coorte, com 10 artigos. O tamanho das amostras variou de 36 até 1.441 participantes.

No que diz respeito aos objetivos dos artigos, a maioria buscou determinar a prevalência e/ou analisar quais complicações estavam relacionadas aos indivíduos com DM e NAC.

Quanto aos resultados dos artigos selecionados, a literatura aponta que o controle glicêmico rigoroso, instituído o mais cedo possível no curso da doença, é a única estratégia que pode prevenir ou retardar o desenvolvimento das complicações micro e macrovasculares do DM (SCHNELL, O. et al., 2013; MARTIN, C. L. et al., 2014; ANG, L. et al., 2014).

Indivíduos com DM e NAC têm maiores chances de desenvolver outras complicações (LACIGOVA, S. et al. 2016; POP-BUSUI, R. et al. 2013; SCHNELL, O. et al. 2013; MARTIN, C.L. et al. 2014; ANG, L. et al. 2014; DABELEA, D. et al. 2017) como, HP (ODUWOLE, O. A. et al., 2014), neuropatia periférica (NP) (LACIGOVA, S. et al. , 2016; POP-BUSUI, R. et al. 2013; FLEISCHER, J. et al. 2014; DABELEA, D. et al. 2017), nefropatia (ORLOV, S. et al. 2015; DABELEA, D. et al. 2017), disfunção sexual (POP-BUSUI, R. et al. 2015; HOTALING, J. M. et al. 2016), anomalias cardíacas (LACIGOVA, S. et al. 2016; POP-BUSUI, R. et al. 2013; SCHNELL, O. et al. 2013; MARTIN, C.L. et al. 2014; ANG, L. et al. 2014; POP-BUSUI, R. et al. 2017). Além disso, a taxa de mortalidade é maior entre indivíduos com DM e NAC comparado a indivíduos sem NAC (LACIGOVA, S. et al. 2016).

Ressalta-se que somente um artigo falou sobre o papel do sistema imunológico, onde a positividade para auto-Ab circulante nas estruturas nervosas autonômicas teve um alto valor preditivo positivo para o desenvolvimento posterior da NAD (ZANONE, M. M. et al. 2014).

Sobre os CARTs, as medidas são menores em indivíduos com DM e NAC (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017; DIDANGELOS, T. et al 2017). O mesmo acontece em relação a VFC, onde há redução da VFC global nestes indivíduos, mesmo que

diagnosticados recentemente (RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al., 2017; ZIEGLER, D. et al. 2015; MICHEL-CHÁVEZ, A. et al. 2015).

Na Tabela 1 apresenta-se um panorama geral dos artigos que foram selecionados.

Autores/Ano/ Periódico		Tipo de Estudo/ Amostra	Autores/Ano/ Periódico		Tipo de Estudo/ Amostra
1	POP-BUSUI, R. et al. 2013 <i>Diabetologia</i>	Ensaio Clínico Randomizado: 44	11	ZIEGLER, D. et al. 2015 <i>BMJ Open</i>	Coorte: 42
2	SCHNELL, O. et al. 2013 <i>Cardiovascular Diabetology</i>	Revisão	12	ORLOV, S. et al. 2015 <i>Clinical Journal of the American Society of Nephrology</i>	Coorte: 370
3	MARTIN, C.L. et al. 2014 <i>Diabetes Care</i>	Ensaio Clínico Randomizado: 1.441	13	MICHEL-CHÁVEZ, A. et al. 2015 Arquivos Brasileiros de Cardiologia	Transversal: 60
4	ANG, L. et al. 2014 <i>Current Diabetes Reports</i>	Revisão	14	LACIGOVA, S. et al. 2016 <i>Biomedical Papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czechoslovakia</i>	Coorte: 278
5	ODUWOLE, O. A. et al. 2014 <i>Nigerian Journal of Clinical Practice</i>	Transversal: 52 crianças	15	HOTALING, J. M. et al. 2016 <i>Diabetes Care</i>	Coorte: 580 mulheres
6	ZANONE, M. M. et al. 2014 <i>Diabetes Care</i>	Coorte: 112	16	DUVERNOY, C. S. et al. 2016 <i>Journal of Nuclear Cardiology</i>	Transversal: 55
7	SOFTELAND, E. et al. 2014 <i>Journal of Diabetes and its Complications</i>	Coorte: 36	17	POP-BUSUI, R. et al. 2017 <i>Diabetes Care</i>	Coorte: 1393
8	FLEISCHER, J. et al. 2014 <i>Journal of Diabetes Science and Technology</i>	Transversal: 653	18	RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al. 2017 <i>BMC cardiovascular Disorders</i>	Caso-controle: 208
9	JAISWAL, M. et al. 2014 <i>Diabetes Care</i>	Coorte: 44	19	DABELEA, D. et al. 2017 <i>JAMA</i>	Coorte: 2018
10	POP-BUSUI, R. et al. 2015 <i>Journal of Urology</i>	Coorte: 635 homens	20	DIDANGELOS, T. et al 2017 <i>Journal of Diabetes Research</i>	Ensaio Clínico Randomizado: 63

Tabela 1 - Distribuição das referências incluídas nesta revisão, segundo as bases de dados LILACS e PubMed, em ordem de ano de publicação:

#### 4 | DISCUSSÃO

Este estudo buscou evidências quanto à associação entre DM e NAC, além da importância de uma detecção precoce da NAC.

Acredita-se que anormalidades prévias no sistema nervoso autônomo podem contribuir para a patogênese da neuropatia diabética (ND) e o desenvolvimento subsequente de outras complicações (ORLOV, S. et al. 2015), pois uma vez que o indivíduo tenha desenvolvido neuropatia sensitivo-motora, já existem complicações neuropáticas difusas coexistentes nos sistemas nervoso autônomo cardíaco e visceral, associadas a queixas gastrointestinais e redução da VFC. Isso, portanto, indica um co-desenvolvimento dessas complicações (SOFTELAND, E. et al. 2014). Daí a importância da sua detecção precoce, pois quanto antes for diagnosticada, mais cedo iniciam-se as intervenções necessárias.

Um estudo de 2014 (FLEISCHER, J. et al. 2014) demonstrou que a prevalência de NAC em indivíduos com DM1 e DM2 de ambulatorios na Dinamarca é alta, sendo maior entre DM2 em comparação com DM1. Eles acreditam que isto se deve à maior duração das anormalidades metabólicas antes do diagnóstico entre os indivíduos com DM2. Contrapondo esses resultados, outro estudo realizado em 2017 (DABELEA, D. et al. 2017) com adolescentes e adultos jovens que foram diagnosticados com DM durante a infância ou adolescência, observaram que há uma prevalência maior de complicações e comorbidades em geral entre adolescentes e adultos jovens com DM2 em comparação com DM1, com exceção da NAC que foi similar entre ambos.

Sabe-se que DM1 e DM2 se diferem nos aspectos fisiopatológicos centrais, mas ambos compartilham a presença de complicações (SOFTELAND, E. et al. 2014).

A presença de NAC aumenta os índices de morbimortalidade e indivíduos com DM1 e NAC apresentam uma maior prevalência global de complicações concomitantes, como neuropatia periférica diabética (NPD), doença cardiovascular (DCV), hipertensão e hiperlipoproteinemia em comparação com os indivíduos sem NAC. Além disso, a taxa de mortalidade é 5 vezes maior no grupo de indivíduos com DM1 com NAC quando comparado aos sem NAC (LACIGOVA, S. et al. , 2016).

Muitos estudos confirmam as associações entre o controle da glicose e a neuropatia (MARTIN, C.L. et al. 2014; ANG, L. et al. 2014; ODUWOLE, O. A. et al. 2014; ZIEGLER, D. et al. 2015) e o DCCT/EDIC é um deles. Ele contou com um grande número de indivíduos com DM1, utilizou avaliações padronizadas e questionários validados. Foi o primeiro grande estudo que forneceu informações importantes sobre como o controle glicêmico pode influenciar na progressão e prevenção da ND em indivíduos com DM1. Inclusive, foi citado várias vezes entre os artigos selecionados, sendo que dentre os vinte artigos, quatro tiveram como coorte indivíduos do estudo DCCT/EDIC.

O estudo DCCT/EDIC tem demonstrado que otimizar o controle glicêmico o mais cedo possível no curso da doença melhoram a longo prazo os efeitos da hiperglicemia. Tendo em vista que o controle glicêmico é um preditor significativo da ND. No entanto, para a maioria dos indivíduos com DM1, as estratégias atuais para otimizar o controle glicêmico são insuficientes para prevenir ou retardar completamente o desenvolvimento de complicações neuropáticas (MARTIN, C.L. et al. 2014). Ademais do controle glicêmico

otimizado, faz-se necessário estimar o risco cardiovascular e realizar a gestão dos fatores de risco (SCHNELL, O. et al. 2013), associado a uma mudança no estilo de vida para obter uma redução das complicações crônicas do DM.

O controle do valor glicêmico instituído no momento do diagnóstico de DM1 e subsequentemente mantido por mais de duas décadas pode prevenir efetivamente o declínio da função nervosa periférica e autonômica relacionada à hiperglicemia e ao desenvolvimento de polineuropatia clínica confirmada (ZIEGLER, D. et al. 2015). Os achados reforçam o fato de que o baixo controle glicêmico contribui significativamente para a evolução da neuropatia no DM1.

Um estudo (ODUWOLE, O. A. et al. 2014) documentou uma alta prevalência de HP entre jovens com DM na Nigéria. Esse fato foi associado ao baixo controle glicêmico e DM de longa data. Como mencionado anteriormente, a HP pode indicar a presença de NAD.

Sabe-se que o diabetes com duração acima de cinco anos está mais associado a complicações, especialmente quando ocorre um controle metabólico deficiente, menor adesão ao tratamento ou maior tempo de doença (ODUWOLE, O. A. et al. 2014).

Vale ressaltar que a hiperglicemia induz a lentidão na condução nervosa (ZIEGLER, D. et al. 2015). Em razão do impacto causado pelo baixo controle glicêmico nos indivíduos com DM, medidas voltadas para a melhoria do cuidado e do tratamento adequado devem ser adotadas, como intervenções educativas e acompanhamento ambulatorial frequente.

Indivíduos com DM1 possuem um risco aumentado de mortalidade por DCV (SCHNELL, O. et al. 2013). Pesquisadores (POP-BUSUI, R. et al. 2017) examinaram as associações entre os eventos NAC e DCV nesses indivíduos e verificaram que a presença de NAC no encerramento do DCCT estava associada a um maior risco de eventos cardiovasculares durante o estudo EDIC.

Em homens com DM1 de longa duração foram encontradas fortes associações entre NAC, disfunção erétil (DE) e sintomas do trato urinário inferior (STUI), sugerindo que a NAC pode ser um biomarcador substituto útil de NAD mais generalizada e pode prever o desenvolvimento de DE e STUI (POP-BUSUI, R. et al. 2015).

Em mulheres com DM1 de longa duração, alterações subclínicas em medidas de NAC podem prever o desenvolvimento de disfunção sexual feminina (DSF) e incontinência urinária (IU), o que sugere que as medidas de NAC podem ser marcadores sensíveis de DSF e IU. Além disso, podem servir como indicadores clínicos potenciais para a implementação de estratégias específicas de prevenção e tratamento precoce para DSF e IU entre mulheres com DM1 no curso da doença (HOTALING, J. M. et al. 2016).

A NAC é muitas vezes assintomática por um longo tempo e raramente é incluída na triagem de complicações crônicas do diabetes (LACIGOVA, S. et al. 2016). Alguns sinais de disfunção do sistema nervoso autônomo, medidos pela VFC, já estão presentes no momento da detecção do diabetes (FLEISCHER, J. et al. 2014). Isso mostra a importância de se identificar os sinais iniciais de uma suposta complicação que pode se estabelecer.

A redução dos parâmetros da VFC em indivíduos com DM pode ser a manifestação mais precoce da NAC. Pesquisadores (MICHEL-CHÁVEZ, A. et al. 2015) demonstraram que há uma diminuição da VFC nas posições supina e em pé e durante respiração rítmica em indivíduos diabéticos com menos de 2 anos de diagnóstico em comparação com indivíduos controle. Esses achados demonstram a importância da detecção precoce de NAC entre os indivíduos com DM. O teste da VFC pode ser muito útil para a triagem inicial da NAC (MICHEL-CHÁVEZ, A. et al. 2015) e prevenção de danos precoces às fibras simpáticas e parassimpáticas em indivíduos com DM.

Dentre os artigos selecionados, apenas um falou sobre o papel do sistema imunológico, sugerindo que a positividade para auto-Ab circulante nas estruturas nervosas autonômicas pode ter um papel etiológico primário no desenvolvimento e progressão da disfunção autonômica no DM1 a longo prazo (ZANONE, M. M. et al. 2014).

Um estudo (JAISWAL, M. et al. 2014) sugeriu que grandes flutuações glicêmicas, particularmente o estresse hipoglicêmico, podem aumentar o risco de NAC em indivíduos com DM1, independente do resultado avaliado pela HbA1c, uma vez que ela apresenta a média e não os valores absolutos da glicemia, deixando de apresentar possíveis variações de hiper e hipoglicemia.

Portanto, a maioria dos autores defende que o controle glicêmico constante e adequado é o melhor caminho para prevenir complicações crônicas do DM a longo prazo.

## 5 | CONCLUSÃO

Esta revisão identificou que as complicações decorrentes do mau controle glicêmico, a longo prazo, são responsáveis pelos altos índices de morbimortalidade envolvendo indivíduos com DM, sendo que a NAC foi uma das complicações crônicas mais frequentes e relacionada com um maior risco de mortalidade. Mesmo com esses dados, testes de triagem que visam a detecção precoce de NAC, não fazem parte dos exames de rotina solicitados para indivíduos com DM. Isto é considerado um ponto negativo, tendo em vista que com a detecção precoce intervenções poderiam ser aplicadas o quanto antes com a finalidade de prevenir e/ou retardar o avanço das complicações para estágios mais graves.

Portanto, evidencia-se a necessidade de futuros estudos que analisem o impacto da detecção precoce de NAC e proponham novas estratégias de prevenção das complicações diabéticas, além do controle glicêmico.

Reforça-se a relevância desta revisão, uma vez que as complicações referentes ao DM são identificadas em alta prevalência no mundo. De acordo com os dados encontrados, como forma de prevenção das complicações é primordial a manutenção de um controle glicêmico otimizado e a realização de uma triagem preventiva de NAC entre os indivíduos com DM.

Ressalta-se a facilidade de comparação dos resultados dos estudos incluídos nesta revisão, uma vez que as amostras eram compostas por indivíduos com DM e as complicações avaliadas entre os trabalhos foram semelhantes, sendo que o controle glicêmico foi a intervenção mais utilizada. Já como limitações desta revisão, devem ser consideradas a restrição do período de abrangência dos dados e a inclusão de artigos disponíveis apenas online gratuitamente no idioma inglês.

Espera-se contribuir significativamente para o desenvolvimento científico nos temas relacionados ao diabetes e suas complicações.

## REFERÊNCIAS

ANG, L. et al. **Glucose control and diabetic neuropathy: lessons from recent large clinical trials.** *Curr Diab Rep.*, v. 14, n. 9, p. 528, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25139473>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

DABELEA, D. et al. **Association of Type 1 Diabetes vs Type 2 Diabetes Diagnosed During Childhood and Adolescence With Complications During Teenage Years and Young Adulthood.** *JAMA*, v. 317, n. 8, p. 825-835, 28 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28245334>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

DIDANGELOS, T. et al. **Efficacy of Administration of an Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor for Two Years on Autonomic and Peripheral Neuropathy in Patients with Diabetes Mellitus.** *J Diabetes Res.*, v. 2017, n. 6719239, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28373993>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

DIMITROPOULOS, G. et al. **Cardiac autonomic neuropathy in patients with diabetes mellitus.** *World J Diabetes*, v. 5, n. 1, p. 17-39, 15 fev. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24567799>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

DUVERNOY, C. S. et al. **Left ventricular metabolism, function, and sympathetic innervation in men and women with type 1 diabetes.** *J Nucl Cardiol.*, v. 23, n. 5, p. 960-969, out. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27146882>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

EWING, D. J.; CLARKE, B. F. **Diagnosis and management of diabetic autonomic neuropathy.** *Br Med J (Clin Res Ed)*, v. 285, n. 6346, p. 916-918, 02 out. 1982. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6811067>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

FLEISCHER, J. et al. **Cardiovascular autonomic neuropathy is associated with macrovascular risk factors in type 2 diabetes: new technology used for routine large-scale screening adds new insight.** *J Diabetes Sci Technol.*, v. 8, n. 4, p. 874-880, jul. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24876410>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

FRATTOLA, A. et al. **Time and frequency domain estimates of spontaneous baroreflex sensitivity provide early detection of autonomic dysfunction in diabetes mellitus.** *Diabetologia*, v. 40, n. 12, p. 1470-5, dez. 1997. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9447956>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

GAEDE, P. et al. **Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes.** *N Engl J Med.*, v. 358, n. 6, p. 580-91, 7 fev. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18256393>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

HOTALING, J. M. et al. **Cardiovascular Autonomic Neuropathy, Sexual Dysfunction, and Urinary Incontinence in Women With Type 1 Diabetes.** *Diabetes Care*, v. 39, n. 9, p. 1587-93, set. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27352953>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

JAISWAL, M. et al. **Association between impaired cardiovascular autonomic function and hypoglycemia in patients with type 1 diabetes.** *Diabetes Care*, v. 37, n. 9, p. 2616-21, set. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24973438>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

LACIGOVA, S. et al. **The influence of cardiovascular autonomic neuropathy on mortality in type 1 diabetic patients; 10-year follow-up.** *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.*, v. 160, n. 1, p. 111-7, mar 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26740046>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

MARTIN, C.L. et al. **Neuropathy and related findings in the diabetes control and complications trial/epidemiology of diabetes interventions and complications study.** *Diabetes Care*, v. 37, n. 1, p. 31-8, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24356595>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

MASER, R. E. et al. **The association between cardiovascular autonomic neuropathy and mortality in individuals with diabetes: A meta-analysis.** *Diabetes Care*, v. 26, n. 6, p. 1895-1901, jun. 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12766130>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

MICHEL-CHÁVEZ, A. et al. **Heart Rate and Systolic Blood Pressure Variability on Recently Diagnosed Diabetics.** *Arq Bras Cardiol.*, v. 105, n. 3, p. 276-84, set. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26176187>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

MONTANO, N. et al. **Power spectrum analysis of heart rate variability to assess the changes in sympathovagal balance during graded orthostatic tilt.** *Circulation*, v. 90, n. 4, 1826-31, out. 1994. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7923668>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

ODUWOLE, O. A. et al. **Postural hypotension in type 1 diabetes: the influence of glycemic control and duration of illness.** *Niger J Clin Pract.*, v. 17, n. 2, p. 140-4, mar-apr. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24553020>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

ORLOV, S. et al. **Cardiac autonomic neuropathy and early progressive renal decline in patients with nonmacroalbuminuric type 1 diabetes.** *Clin J Am Soc Nephrol.*, v. 10, n. 7, p. 1136-44, 7 jul. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26092828>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

POANTA L. et al. **Heart rate variability and diastolic dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus.** *Acta Diabetol.*, v. 48, n. 3, p. 191-196, set. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21298295>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

POP-BUSUI, R. **Cardiac Autonomic Neuropathy in Diabetes: A clinical perspective.** *Diabetes Care*, v. 33, n. 2, p. 434-41, fev. 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20103559>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

POP-BUSUI, R. et al. **Cardiovascular Autonomic Neuropathy and Cardiovascular Outcomes in the Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) Study.** *Diabetes Care*, v. 40, n. 1, p. 94-100, jan. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27803120>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

POP-BUSUI, R. et al. **Cardiovascular autonomic neuropathy, erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms in men with type 1 diabetes: findings from the DCCT/EDIC.** *J Urol.*, v. 193, n. 6, p. 2045-51, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25584994>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

POP-BUSUI, R. et al. **Effects of triple antioxidant therapy on measures of cardiovascular autonomic neuropathy and on myocardial blood flow in type 1 diabetes: a randomised controlled trial.** *Diabetologia*, v. 56, n. 8, p. 1835-44, ago. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23740194>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

RAZANSKAITE-VIRBICKIENE, D. et al. **Can coefficient of variation of time-domain analysis be valuable for detecting cardiovascular autonomic neuropathy in young patients with type 1 diabetes: a case control study.** *BMC Cardiovasc Disord.*, v. 17, n. 1, p. 34, 19 jan 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28111111>>.

nih.gov/pubmed/28103812>. Acesso em: 11 jun. 2018.

ROLIM, L. C. et al. **Diabetic cardiovascular autonomic neuropathy: risk factors, clinical impact and early diagnosis.** Arq Bras Cardiol., v. 90, n. 4, p. e24-31, abr. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18516377>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SCHNELL, O. et al. **Type 1 diabetes and cardiovascular disease.** Cardiovasc Diabetol, v. 12, n. 156, out. 2013. Disponível em: <<https://cardiab.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2840-12-156>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SCHUMER, M. P. et al. **Cardiovascular autonomic neuropathy testing in patients with diabetes.** Diabetes Spectr., v. 11, ed. 4, p. 227-231, 1998. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/ba3f7b5facc317a401b0856386146a01/1?pq-origsite=gscholar&cbl=37012>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SPALLONE, V. et al. **Cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: clinical impact, assessment, diagnosis, and management.** Diabetes Metab Res Rev., v. 27, n. 7, p. 639-53, out. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21695768>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SPALLONE, V. et al. **Recommendations for the use of cardiovascular tests in diagnosing diabetic autonomic neuropathy.** Nutr Metab Cardiovasc Dis., v. 21, n. 1, p. 69-78, jan. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21247746#>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

SOFTELAND, E. et al. **Association between visceral, cardiac and sensorimotor polyneuropathies in diabetes mellitus.** J Diabetes Complications, v. 28, n. 3, p. 370-7, mai-jun. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24355661>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

TSCHIEDEL, B. **Complicações crônicas do diabetes.** JBM, v. 102, n. 7, p. 7-12, set./out. 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4502.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

VINIK, A. I. **Diagnosis and management of diabetic neuropathy.** Clin Geriatr Med., v. 15, n. 2, p. 293-320, mai 1999. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10339635>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

VINIK, A. I.; ERBAS, T. Diabetic autonomic neuropathy. In: BUJIS, R. M.; SWAAB, D. F. (Ed.). **Handbook of Clinical Neurology**, v. 117, p. 279–294, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/handbook/handbook-of-clinical-neurology/vol/117>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

VINIK, A. I.; ZIEGLER, D. **Diabetic cardiovascular autonomic neuropathy.** Circulation., v. 115, n. 3, p. 387-97, 23 jan. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17242296>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

ZANONE, M. M. et al. **Association of autoimmunity to autonomic nervous structures with nerve function in patients with type 1 diabetes: a 16-year prospective study.** Diabetes Care, v. 37, n. 4, p. 1108-15, abr. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24550215>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

ZIEGLER, D. et al. **Near-normoglycaemia and development of neuropathy: a 24-year prospective study from diagnosis of type 1 diabetes.** BMJ Open, v. 5, n. 6, p. e006559, 24 jun 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26109108>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

ZIEGLER, D. et al. **Prediction of mortality using measures of cardiac autonomic dysfunction in the diabetic and nondiabetic population: The MONICA/KORA Augsburg Cohort Study.** Diabetes Care, v. 31, n. 3, p. 556-61, mar 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18086873>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidentes 15, 19, 20, 22, 37, 38, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 89, 90, 93, 94, 96, 97, 140

Acidentes de Trânsito 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 89

AIDS 57, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 123, 124, 125, 127, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 186

Amputação 187, 189, 190, 192, 193, 195

Apoio Familiar 9, 44, 45, 47, 49

Atenção à Saúde do Idoso 2, 4

### C

Cobertura Vacinal 81, 84, 85, 86, 99, 110

Conhecimento 6, 8, 10, 20, 21, 31, 32, 34, 42, 52, 56, 57, 60, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 81, 83, 100, 103, 115, 119, 125, 127, 131, 144, 154, 186, 190, 194, 195, 197, 218

Criança 89, 90, 95, 97

Cuidado da Criança 89

Cuidado de Si 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121

### D

Depressão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 26, 31, 192

Diabetes Mellitus 26, 151, 152, 154, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 173, 175, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195

Doença Sexualmente Transmissível 56, 58, 125, 130

### E

Educação em Saúde 4, 9, 21, 68, 96, 119, 165

Enfermagem 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 34, 42, 43, 55, 56, 58, 64, 68, 69, 70, 78, 79, 80, 88, 107, 110, 111, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 130, 144, 151, 173, 174, 187, 190, 193, 194, 195, 196, 201, 202, 203, 206, 208, 209, 219, 221

Enfermagem Geriátrica 2, 4

Envelhecimento Bem-Sucedido 44, 45, 47, 52, 53

Envenenamento 89, 94, 96

Epidemiologia 73, 78, 87, 130

### F

Fatores de Risco 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 34, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 56, 68, 134, 158, 192

## H

Hanseníase 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 127

HIV 57, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 123, 124, 125, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 140, 142, 143, 180, 186

## I

Idoso 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 46, 47, 53, 56, 57, 58, 60, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 118

Incidência 28, 34, 36, 39, 43, 77, 81, 86, 89, 94, 109, 114, 120, 128, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 143, 188, 197, 198, 202

Infecções Sexualmente Transmissíveis 55, 69, 70, 124, 130, 137

Instituição de Longa Permanência 12, 22

Interpretação Estatística de Dados 145

Intervenção de Enfermagem 187

## M

Modelos de Assistência à Saúde 99

Monitoramento Epidemiológico 81

Mortalidade 23, 36, 68, 72, 73, 74, 85, 95, 99, 108, 110, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 151, 155, 157, 158, 159

## N

Nascidos Vivos 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Neuropatia Autonômica 151, 152, 153

Neuropatia Diabética 152, 157, 189

Notificação 75, 82, 85, 88, 89, 90, 96, 97, 109, 123, 124, 128, 129, 140, 185

## P

Paralisia Facial 197, 198, 200, 202, 203, 204, 205

Patologia 3, 82, 86, 190, 194, 197, 198, 199, 202, 203, 206, 207, 215, 216, 217, 218

Perfil Epidemiológico 70, 72, 73, 74, 75, 78, 84, 88, 90, 123, 131, 144, 146

População Residente 99

prevenção e controle 82, 195

Promoção da Saúde 53, 97, 124, 149, 165, 173, 194, 209

## Q

Queda na Comunidade 35

## **R**

Registro de Nascimento 99

Representações Sociais 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121

## **S**

Sarampo 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 146

Saúde do Homem 56, 58, 69, 131, 206

saúde do Trabalhador 206, 216, 219

Saúde Mental 2, 4, 8, 87, 117, 121

Sífilis 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131

Sistemas de Informações em Saúde 145

## **T**

Toxicologia 89, 97

Trabalho Sexual 177

Trauma 72, 73, 75, 76, 77, 78

Travestismo 177

## **U**

Úlcera de Perna 206

## **V**

Violência 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Vulnerabilidade e Saúde 56, 58

# A Enfermagem Centrada na Investigação Científica 7

[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) 

**Atena**  
Editora

**Ano 2020**

# A Enfermagem Centrada na Investigação Científica 7

[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) 

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**