

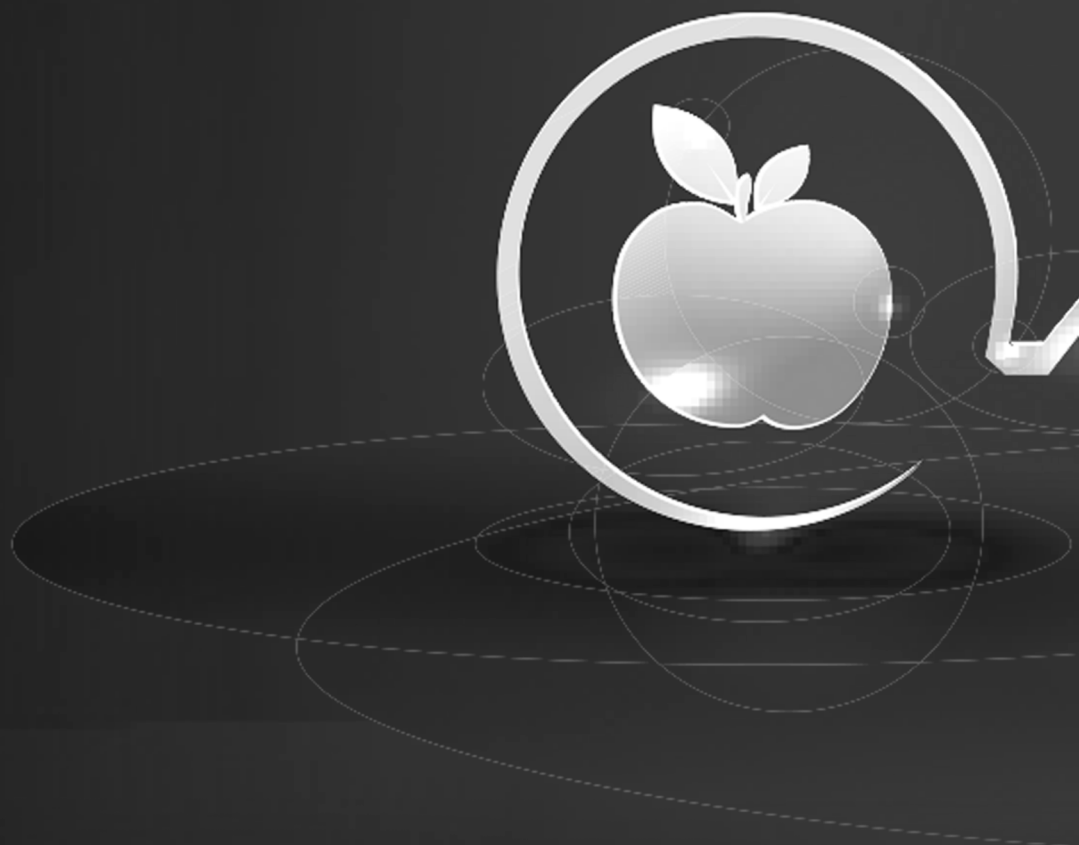
# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil



Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2020

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil



Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
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 – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
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  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
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  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
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. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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  
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. 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  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dr. 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  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
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 Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
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 do Paraná  
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. Dr. Adailson 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  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª 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  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª 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. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
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  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – 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. Lillian 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. Dr. 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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

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



## Condições teórico-práticas das ciências da saúde no Brasil

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Kimberly Elisandra Gonçalves Carneiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

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

C745 Condições teórico-práticas das ciências da saúde no Brasil /  
Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-642-3  
DOI 10.22533/at.ed.423200412

1. Saúde. 2. Ciências. I. Castro, Luis Henrique Almeida  
(Organizador). II. Título.

CDD 613

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.

## APRESENTAÇÃO

A Atena Editora traz ao leitor na obra “Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil” 69 estudos científicos que investigaram, com uma abordagem plural, o panorama nacional acerca dos desafios que a ciência e a academia científica enfrentam ante a saúde pública.

Os textos foram compilados em três volumes, cada qual com seu eixo temático, respectivamente: “População Brasileira & Saúde Pública”, que traz ao leitor estudos que investigaram algumas das principais patologias que compõe o quadro epidemiológico no Brasil atual; “Atuação Profissional em Saúde” que, por sua vez, é composto por artigos que revisam o papel do profissional de saúde seja em sua formação acadêmica, seja em sua atuação clínica; e, “Cuidado Integrado e Terapêutico”, volume que apresenta, discute e/ou propõe opções de terapia em saúde coletiva e individual com foco nos aspectos biopsicossociais que permeiam o cotidiano da saúde no país.

Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de atuação coletiva, educacional e de inclusão social de modo a subsidiar, na esfera do condicionamento teórico e prático, a continuidade da produção científica brasileira.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A PROTEÍNA APELINA NA FORMAÇÃO DE MEMBRANAS EPIRRETINIANAS EM PORTADORES DE DM 2**

Aurélio Leite Rangel Souza Henriques

Camila Dias Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.4232004121**

### **CAPÍTULO 2..... 6**

#### **AFASIA ADQUIRIDA EPILÉPTICA E A SÍNDROME DE LANDAU- KLEFFNER**

Patrícia Gonçalves Cezar Fechine de Medeiros

Renata Leite Mangureira

Francisca Maria Tavares da Rocha

Milena Maria Gabrielle Silva

Maria Edilma Gomes Souza França

**DOI 10.22533/at.ed.4232004122**

### **CAPÍTULO 3..... 10**

#### **ANÁLISE DA SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE ESPÉCIES DE *PLANTAGO* FRENTE A MICROORGANISMOS DE RELEVÂNCIA NO TRATAMENTO DE DESORDENS BUCAIS**

Aline Coelho de Andrade Souza

Luis Antonio Esmerino

Nadinny Mariana Harms

Rosangela Capuano Tardivo

Vitoldo Antonio Kozlowski Junior

**DOI 10.22533/at.ed.4232004123**

### **CAPÍTULO 4..... 24**

#### **ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA EM CRECHES/ABRIGO DE ALTA FLORESTA -MT**

Ana Paula Rodrigues da Silva

Adriana Matheus da Costa Sorato

Giseudo Aparecido de Paiva

Tainara Rafaely de Medeiros

Grace Queiroz David

Walmor Moya Peres

Luana Souza Silva

Luiz Fernando Gibbert

Bruna Francielly Gama

Crislei Ferreira Alves

Renan Colavite dos Santos

Ana Paula Roveda

**DOI 10.22533/at.ed.4232004124**

**CAPÍTULO 5.....30**

**ANÁLISES DOS EFEITOS DA NIMESULIDA E DO LEVODOPA SOBRE A NEUROINFLAMAÇÃO INDUZIDA POR LPS NA DOENÇA DE PARKINSON**

Brayan Marques da Costa  
Ana Clara Santos Costa  
Débora Dantas Nucci Cerqueira  
Gabrielle Rodrigues Rangel  
Isabela Cristina de Farias Andrade  
Letícia Nunes Campos  
Sura Wanessa Santos Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.4232004125**

**CAPÍTULO 6.....39**

**ANEMIA FALCIFORME E SUA RELEVÂNCIA À PESQUISA EM SAÚDE**

Cinira de Souza Santos  
Elizângela do Carmo Oliveira Brito

**DOI 10.22533/at.ed.4232004126**

**CAPÍTULO 7.....46**

**ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE DA HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES, PERNAMBUCO, BRASIL, 2017**

Gledsângela Ribeiro Carneiro  
Marta Maria Francisco  
André Luiz de Sá de Oliveira  
Vânia Pinheiro Ramos  
Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos  
Ednaldo Cavalcante de Araújo  
Neferson Barbosa da Silva Ramos  
Maria Auxiliadora Soares Padilha  
Renata Rosal Lopes da Cruz  
Monique Léia Aragão de Lira

**DOI 10.22533/at.ed.4232004127**

**CAPÍTULO 8.....55**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E ANÁLISE ESTATÍSTICA DE TRAUMA VASCULAR PERIFÉRICO EM PACIENTES ATENDIDOS NO CONJUNTO HOSPITALAR DE SOROCABA**

Maria Eduarda Crusco Pacheco  
Jéssica Pereira Papais  
Ronaldo Antônio Borghesi  
Fábio Linardi

**DOI 10.22533/at.ed.4232004128**

**CAPÍTULO 9.....63**

**CRITÉRIOS PARA AS DEFINIÇÕES DE CASO DE PERIODONTITE, MUDANÇAS E INOVAÇÕES: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Gabriela Barbieri Ortigara  
Samantha Simoni Santi

Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares  
Karen Finger Tatsch  
Ananda Barrachini Londero  
Rafaela Varallo Palmeira  
Ana Paula Pereira Reiniger  
Carlos Heitor Cunha Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.4232004129**

**CAPÍTULO 10..... 72**

**EFEITOS CARDIORRESPIRATÓRIOS DO L-GLUTAMATO NO NTS DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO PROTEICA PERINATAL**

Daniela Fernanda da Silva Barbosa  
Debora Santos Alves  
Aline Maria Nunes de Lira Gomes Bloise  
Danilo Augusto Ferreira Fontes  
Viviane de Oliveira Nogueira Souza  
José Luiz de Brito Alves  
João Henrique da Costa Silva

**DOI 10.22533/at.ed.42320041210**

**CAPÍTULO 11..... 86**

**FOBIA SOCIAL NA ADOLESCÊNCIA: ARTIGO DE REVISÃO**

Marcos Antonio da Silva Cristovam  
Marina Fabíola Rodoy Bertol  
Marina Kottwitz de Lima Scremin  
Bruna Diniz Neiva Giorgenon  
Fernanda Secchi de Lima  
Melissa Dorneles de Carvalho  
Gleice Fernanda Costa Pinto Gabriel

**DOI 10.22533/at.ed.42320041211**

**CAPÍTULO 12..... 97**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL NA CRIANÇA E NO ADOLESCENTE**

Janaina Porto  
Luiz César Nazário Scala

**DOI 10.22533/at.ed.42320041212**

**CAPÍTULO 13..... 109**

**INVESTIGAÇÃO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA EM PACIENTES ATENDIDOS EM UNIDADES DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAN E OCORRÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA**

Adjanny Estela Santos de Souza  
Nathalia Thays da Silva Portugal  
Ana Paula Lemos de Araújo  
Danyelle Sarmiento Costa  
Rafaela Souza Viana

**DOI 10.22533/at.ed.42320041213**

**CAPÍTULO 14..... 122**

**INVESTIGAÇÃO NÃO INVASIVA DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA POR MÉTODO DE IMAGEM: REVISÃO DE LITERATURA**

Adriano Pereira Daniel  
Antônio Régis Coelho Guimarães  
Júlia Caixeta Loureiro  
Ana Clara Rosa Coelho Guimarães  
Débora Carolina Esteves Reis  
Lorrane Lara Rodrigues de Souza  
Paulo Ricardo Neves Guerreiro  
Vitor Resende Vieira  
Lara Resende Vieira  
Ana Flávia Bereta Coelho Guimarães

**DOI 10.22533/at.ed.42320041214**

**CAPÍTULO 15..... 131**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS NO SUDOESTE GOIANO NO PERÍODO DE 2007 A 2013**

Amanda Marques Nunes  
Jéssica da Silva Barros  
Lamartine Lemos de Melo  
Benedito Matheus dos Santos  
Fernando Nascimento Ferreira  
Raphaella Barbosa Meirelles-Bartoli  
Mirian Machado Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.42320041215**

**CAPÍTULO 16..... 147**

**MARCADORES DE VIRULÊNCIA DO *HELICOBACTER PYLORI* (VACA, CAGA E DUPA) E SUAS ASSOCIAÇÕES COM ÚLCERAS PÉPTICAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.**

Mário Ribeiro Silva Júnior  
Samara Silveira da Cruz  
Andrea Marinho da Silva  
Carolina de Souza Pereira  
Paula Cristina Rodrigues Frade  
Joseane Rodrigues da Silva  
Luisa Caricio Martins

**DOI 10.22533/at.ed.42320041216**

**CAPÍTULO 17..... 158**

**MORFEIA GENERALIZADA: APRESENTAÇÃO RARA DE ESCLERODERMIA LOCALIZADA JUVENIL**

Igor Alexander Paz Augustin  
Bruna Bonamigo Thomé  
Bruna Bley Mattar Isbert  
Gabriel Tonin  
Matheus Sarmiento Militz  
Michelle Zanon Bock

Nathalia Regina Pavan

Thais Rohde Pavan

**DOI 10.22533/at.ed.42320041217**

**CAPÍTULO 18..... 164**

**OS EFEITOS BENÉFICOS E MALÉFICOS DO GROWHT HORMONE SOBRE O DESENVOLVIMENO HUMANO**

Igor Cardoso Araújo

Andréia Patrícia de Brito

Érica Maria de Oliveira Silva

Gerardo de Andrade Machado

Ian Cardoso de Araujo

Juliana do Nascimento Costa

Letícia Sousa Melo

Luis Gusthavo Noronha Sousa

Marcelo Luziano de Brito Gomes

Pedro Henrique Castelo Branco de Brito

Renata Raniere Silva de Andrade

Thatylla Kellen Queiroz Costa

**DOI 10.22533/at.ed.42320041218**

**CAPÍTULO 19..... 176**

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESCOLARES COM ASMA**

Heli Vieira Brandão

Laura Sabrina de Almeida Fernandes

Camila da Cruz Martins

Tatiana Oliveira Vieira

Graciete Oliveira Vieira

**DOI 10.22533/at.ed.42320041219**

**CAPÍTULO 20..... 185**

**PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EVIDENCIADOS NOS PACIENTES COM TROMBOSE VENOSA PROFUNDA RELACIONADO À DIABETES MELITUS**

Lília Maria Nobre Mendonça de Aguiar

Jocireudo de Jesus Carneiro de Aguiar

Lulucha de Fátima Lima da Silva

Bruna Jaqueline Sousa da Silva

Fernanda Karolina Sanches de Brito

Domingas Machado da Silva

Luana Almeida dos Santos

Edson Alves Menezes Júnior

Dinalia Carolina Lopes Pacheco

Antenor Matos de Carvalho Junior

Rodrigo Ruan Costa de Matos

**DOI 10.22533/at.ed.42320041220**



<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>188</b>
<b>RASTREAMENTO PRECOCE DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL: PANORAMA NACIONAL NOS ANOS DE 2006 Á 2015</b>	
Valquiria Porto Garcez	
Lorrayna Martins Peixoto	
Tulio Loyola Correa	
Kellen Addressa Cuccolo Correa	
Gabriella Ribeiro Dias	
Eduarda Dall'Ago Alba	
Lorena Miranda da Silveira	
Laura Pase Bottega	
Guilherme Lucas de Oliveira Bicca	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42320041221</b>	
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>195</b>
<b>REFLEXÃO SOBRE O CÂNCER GINECOLÓGICO E SUAS POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	
Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes	
Aparecida Lima do Nascimento	
Lucilení Narciso de Sousa	
Jefferson Carlos de Oliveira	
Plinio Regino Magalhães	
Péricles Cristiano Batista Flores	
Janici Therezinha Santos	
Ezequiel Oliviera da Silva	
Anelvira de Oliveira Florentino	
Leandro Spalato Torres	
Nadir Barbosa Silva	
Márcia Zotti Justo Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42320041222</b>	
<b>CAPÍTULO 23.....</b>	<b>215</b>
<b>TERAPIA ALVO APLICADA NO MELANOMA AVANÇADO</b>	
Gustavo Alves Andrade dos Santos	
Aline Cândido da Silva	
André Luiz Silva Portugal	
Jaime Fukuharu Miyashiro	
Juliana Mariano Viana	
Tiago Henrique Lourenço de Lima	
Paulo Celso Pardi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42320041223</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>229</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>230</b>

# CAPÍTULO 9

## CRITÉRIOS PARA AS DEFINIÇÕES DE CASO DE PERIODONTITE, MUDANÇAS E INOVAÇÕES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 18/09/2020

### **Gabriela Barbieri Ortigara**

Universidade Federal de Santa Maria –  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria – RS  
<http://lattes.cnpq.br/9798153004320610>

### **Samantha Simoni Santi**

Universidade Federal de Santa Maria –  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria – RS  
<https://orcid.org/0000-0002-1415-4153>

### **Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares**

Universidade Federal de Santa Maria –  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria – RS  
<http://lattes.cnpq.br/1748126096264819>

### **Karen Finger Tatsch**

Universidade Federal de Santa Maria –  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria – RS  
<http://lattes.cnpq.br/5736343679778690>

### **Ananda Barrachini Londero**

Universidade Federal de Santa Maria -  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/5052830328375249>

### **Rafaela Varallo Palmeira**

Universidade Federal de Santa Maria -  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/0861177130412638>

### **Ana Paula Pereira Reiniger**

Universidade Federal de Santa Maria -  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/2960428968866242>

### **Carlos Heitor Cunha Moreira**

Universidade Federal de Santa Maria –  
Departamento de Estomatologia  
Santa Maria – RS  
<http://lattes.cnpq.br/4665807055028954>

**RESUMO:** Diversos critérios têm sido utilizados para a definição dos casos de periodontite, dificultando inferências em relação a variação global dessa doença. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura existente a respeito das diferentes classificações periodontais utilizadas, trazendo, também, informações sobre a atual classificação periodontal, EFP/AAP 2018. As buscas foram realizadas no PubMed / MEDLINE, Cochrane - CENTRAL, EMBASE, LILACS / BIREME sobre o tema “Classificação das doenças Periodontais”. As seguintes palavras-chave foram utilizadas: “Periodontite”, “Doença periodontal”, “Diagnóstico” e “Classificação”. As pesquisas foram realizadas até janeiro de 2020. As definições de caso e os conceitos em relação às condições de saúde e doença periodontal vêm sofrendo grandes alterações, principalmente, devido à evolução das pesquisas científicas. Portanto, novos aprendizados e conhecimentos são gerados, possibilitando a atualização/substituição dos critérios previamente utilizados, assim como, novas descobertas e avanços na área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Periodontite, Doença periodontal, Diagnóstico, Classificação.

## PERIODONTITIS CASE DEFINITIONS CRITERIA, CHANGES AND INNOVATIONS: A LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Several criteria have been used to define cases of periodontitis hampering to infer the global variation of this disease. The aim of this study was to review the existing literature regarding the different periodontal classifications used, also bringing information about the current periodontal classification, 2018 EFP/AAP. Searches were conducted at PubMed/MEDLINE, Cochrane - CENTRAL, EMBASE, LILACS/BIREME about “Classification of Periodontal Diseases”. The following keywords were used: “Periodontitis”, “Periodontal disease”, “Diagnosis” and “Classification”. The surveys included studies published up to January 2020. The case definitions and concepts in relation to health conditions and periodontal disease have undergone major changes, mainly due to the evolution of scientific research. Therefore, new learnings and knowledge are generated, enabling updating/replacement of previously used criteria, in addition, new discoveries and advances in area.

**KEYWORDS:** Periodontitis, Periodontal Diseases, Diagnosis, Classification.

### 1 | INTRODUÇÃO

A periodontite é uma doença inflamatória multifatorial crônica associada ao biofilme disbiótico, caracterizada pela destruição progressiva dos tecidos periodontais. É manifestada através de perda de inserção clínica e radiográfica, presença de bolsas periodontais e sangramento periodontal (PAPAPANOU et al., 2018), estima-se que é a sexta condição mais prevalente (KASSEBAUM et al., 2014). Entretanto, comparações entre a prevalência da doença periodontal em diferentes populações são limitadas devido à heterogeneidade de métodos diagnósticos e dos critérios para definição de caso utilizados (SAVAGE et al., 2009).

Estudos prévios indicam uma ampla gama de metodologias que têm sido utilizadas para a definição dos casos de periodontite, dificultando inferências em relação a variação global dessa doença (SAVAGE et al., 2009). Portanto, diferentes limites de profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS) e nível de inserção clínica (NIC) fazem com que a definição de sítios saudáveis e sítios doentes seja inconsistente (BURT, 2005; BORRELL & PAPAPANOU, 2005).

Considerando a necessidade de estimativas de qualidade e da definição de casos de periodontite, o presente estudo tem o objetivo de revisar a literatura existente a respeito das diferentes classificações periodontais utilizadas, trazendo, também, informações sobre a atual classificação periodontal, EFP/AAP 2018 (CATON et al., 2018).

## 2 | METODOLOGIA

Foi realizada uma busca na literatura como método de identificar, analisar e interpretar estudos publicados sobre as diferentes classificações periodontais. As buscas foram realizadas no PubMed/MEDLINE, Cochrane - CENTRAL, EMBASE, LILACS/BIREME sobre o tema “Classificação das doenças Periodontais”. As seguintes palavras-chave foram utilizadas: “Periodontite”, “Doença periodontal”, “Diagnóstico” e “Classificação”. As pesquisas foram realizadas até janeiro de 2020 e não houve restrição de idiomas e de data limite da publicação dos artigos, justificando-se pela intenção dos autores em verificar a evolução do tema no Brasil e no mundo. Incluíram-se artigos publicados entre os anos de 1951 até o ano de 2020.

## 3 | REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Classificações periodontais

Diversas classificações periodontais têm sido utilizadas no último século. Em 1951, um amplo sistema para classificação foi definido por Marshall-Day (MARSHALL-DAY, 1951; MARSHALL-DAY, STEVENS, QUIGLEY, 1955), porém, esse sistema apresentou alguns pontos negativos, como a falta de referência fixa nos dentes para avaliação da profundidade de sondagem, dificultando a distinção entre edema gengival ou a real presença da atividade de doença periodontal, falta de clareza dos critérios e inadequação da técnica radiográfica sugerida (RAMJFORD, 1959). Durante esse período, outros autores também fizeram o uso da medida das bolsas periodontais sem ter como referência um ponto fixo no dente (MCINTOSH, 1954; MEHTA, GRAINGER, WILLIAMS, 1955), impossibilitando o uso significativo para a avaliação da progressão da doença periodontal. Em 1956, destaca-se o Índice Periodontal (IP) de Russell (RUSSELL, 1956), o qual apresenta facilidade do uso e possibilidade de comparação dos resultados, porém, como desvantagem, apresenta falta de clareza nos critérios utilizados, entre eles, a referência da junção cimento-esmalte. Nesse sistema, os escores estabelecidos foram:

Score 0= Periodonto saudável;

Score 1= Gengivite em parte da circunferência do dente;

Score 2= Gengivite em toda circunferência do dente;

Score 6= Gengivite com formação de bolsa;

Score 8= Perda da função devido à mobilidade excessiva do dente.

Em 1959, uma importante classificação foi estabelecida: Índice de Doença Periodontal (IDP) de Ramjford, na qual seis dentes índice são selecionados para análise da condição periodontal (RAMJFORD, 1959). Uma modificação importante foi o estabelecimento da referência da junção cimento-esmalte para avaliação da profundidade da bolsa, possibilitando a avaliação da progressão da doença através da comparação dos exames periodontais. Alguns procedimentos para a avaliação da gengivite foram incrementados,

como: análise da cor, forma, densidade e tendência dos tecidos gengivais para sangramento através da palpação e da sondagem. Outros fatores como cálculo, biofilme, mobilidade, atrição e falta de contato dos dentes também devem ser levados em consideração para a análise das condições dos tecidos periodontais. Conforme o autor, representa um método quantitativo de classificação para facilitar a indexação e análise dos dados, caracterizado por ser de fácil aprendizado, por permitir a comparabilidade dos examinadores, ser de rápida aplicação e, também, por ser utilizável tanto em estudos epidemiológicos e clínicos, como na combinação de ambos (RAMJFORD, 1959).

Posteriormente, uma nova metodologia para mensuração da doença periodontal foi proposta a partir do Índice de Necessidade de Tratamento Periodontal Comunitário (ICNTP) (AINAMO, 1982). Esse índice foi preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para estudos das condições periodontais em nível coletivo. O ICNTP possibilita a análise da necessidade de intervenção em determinada população e a avaliação de resultados alcançados através de ações na área, incluindo exames para o sangramento gengival, presença de cálculo supra/subgengival e presença de bolsas periodontais. Uma sonda específica (com esfera na extremidade de 0,5mm) é utilizada para a realização do exame e a boca é dividida em sextantes. Os códigos utilizados são:

0= sextante hígido;

1= sextante com sangramento (observado diretamente ou com espelho, após sondagem);

2= cálculo (qualquer quantidade detectada no exame);

3= bolsa de 4 a 5 mm (margem gengival na área preta da sonda);

4= bolsa de 6 mm ou mais (área preta da sonda não visível) (AINAMO, 1982).

Em relação às classificações mundiais, no ano de 1977, no Workshop Mundial realizado pela Academia Americana de Periodontia apenas duas categorias de periodontite foram estabelecidas: Periodontite juvenil e Periodontite Marginal Crônica (WAERHAUG, 1977). Na classificação de 1986, quatro categorias: Periodontite Juvenil, Periodontite Adulta, Periodontite Gengivo Ulcerativa Necrosante e Periodontite Refratária. Em 1989, a Academia Americana de Periodontia (AAP) no World Workshop em Periodontia Clínica apresentou uma melhora significativa das classificações anteriores. As quatro condições até então estabelecidas sofreram alteração, resultando em cinco categorias: Periodontite de Início Precoce, Periodontite Adulta, Periodontite Ulcerativa Necrotizante, Periodontite Refratária e Periodontite Associada à Doença Sistêmica (CATON, 1989). Entretanto, esse sistema ainda apresentava deficiências, como, por exemplo, critérios inadequados para avaliação, terminologias idade-dependentes e falta de informações em relação às doenças gengivais. Posteriormente, uma classificação mais simples e completa foi estabelecida no 1º Workshop Europeu em Periodontia, em 1993 (ATTSTROM, VAN DER VELDEN, 1994), a qual foi composta por três categorias de periodontite: Periodontite do Adulto, Periodontite de Estabelecimento Precoce e Periodontite Ulcerativa Necrosante.

No ano de 1996, ocorreu o World Workshop em Periodontia, no qual verificou-se a necessidade da revisão da classificação proposta anteriormente (1989) (ARMITAGE, 1996). Assim, em 1999, no Workshop Internacional das Doenças e Condições Periodontais houve uma importante atualização da classificação das doenças periodontais (ARMITAGE, 1999). Entre as principais mudanças, estão a inclusão do item “Doenças gengivais”, substituição de “Periodontite Adulta” por “Periodontite Crônica”, substituição de “Periodontite de Início Precoce” por “Periodontite Agressiva”, eliminação da categoria de “Periodontite Refratária”, esclarecimento da designação “Periodontite como manifestação de doenças sistêmicas”, substituição de “Periodontite Ulcerativa Necrotizante” por “Doenças Periodontais Necrotizantes”, adição da categoria “Abscesso periodontal”, adição de categoria sobre “Lesões Periodontais-Endodônticas” e sobre “Deformidades e Condições de Desenvolvimento ou Adquiridas”. De acordo com essa classificação, a periodontite pode ser considerada:

Leve= Quando apresentar perda de inserção de 1 ou 2mm;

Moderada= Perda de inserção de 3 ou 4mm;

Severa= Perda de inserção  $\geq 5$ mm.

No ano de 2005, ocorreu o 5º Workshop Europeu em Periodontia, o qual revisou as classificações dos 10 anos anteriores (TONETTI, CLAFFEY, 2005). Inicialmente, foi desenvolvida uma classificação para avaliar fatores de risco para a doença em estudos epidemiológicos, definindo periodontite em dois níveis:

1= Perda de inserção proximal  $\geq 3$  mm em  $\geq 2$  dentes não adjacentes: definição de caso sensível (inclusive de casos incipientes).

2=  $\geq 30\%$  dos dentes com NIC  $\geq 5$  mm: definição de caso mais específica (para identificar apenas casos com extensão e gravidade significativos).

Através desse critério, seis sítios por dente são avaliados, sendo que, sítios interproximais possuem maior confiabilidade para avaliação da doença (sítios vestibulares ou linguais/palatais podem superestimar a prevalência devido a presença de abrasão ou recessão gengival). Contudo, essa classificação apresenta limitações uma vez que a avaliação de periodontite incipiente e severa faz o uso apenas do índice de perda de inserção, sem associar com outros índices, como PS e SS (EKE et al., 2012).

Na classificação de Page e Eke (2007), o Centro de Controle e Prevenção de doenças (CDC) dos EUA em conjunto com a Associação Americana de Periodontia (AAP) definiram um caso cujo foco principal foi a avaliação de periodontite moderada e grave (PAGE, EKE, 2007). Posteriormente, essa classificação foi atualizada e incluiu a definição de periodontite leve (EKE et al., 2012). A inclusão de casos incipientes ou iniciais de periodontite evita a subestimação da doença, principalmente em jovens. Além disso, detectar periodontite leve é importante, pois essa categoria é a mais responsiva à prevenção clínica e às práticas de higiene oral e há possibilidade de prever populações em risco para o desenvolvimento dos estágios mais avançados da doença (EKE et al., 2012).

De acordo com a classificação CDC/AAP 2012, no mínimo dois dentes devem estar presentes em boca e são avaliados quatro sítios interproximais (EKE et al., 2012). Periodontite pode ser classificada em 3 grupos de acordo com a PS e NIC:

Leve=  $\geq 2$  sítios interproximais com perda de inserção  $\geq 3$ mm e  $\geq 2$  sítios interproximais com PS  $\geq 4$ mm (não no mesmo dente) ou um sítio com PS  $\geq 5$ mm.

Moderada=  $\geq 2$  sítios interproximais com perda de inserção  $\geq 4$ mm (não no mesmo dente) ou  $\geq 2$  sítios interproximais com PS  $\geq 5$ mm.

Severa=  $\geq 2$  sítios interproximais com perda de inserção  $\geq 6$  mm (não no mesmo dente) e  $\geq 1$  sítio interproximal com PS  $\geq 5$  mm.

A classificação europeia (TONETTI, CLAFFEY, 2005) possui maior sensibilidade (capacidade do teste diagnóstico de detectar os indivíduos verdadeiramente positivos, ou seja, de diagnosticar corretamente os doentes) e a americana (EKE et al., 2012) maior especificidade (capacidade do teste diagnóstico de detectar os verdadeiros negativos, isto é, de diagnosticar corretamente os indivíduos sadios), porém, a classificação CDC/AAP 2012 possui maior sensibilidade para casos verdadeiros por avaliar não apenas perda de inserção, mas também, profundidade de sondagem (EKE et al., 2012).

### **3.2 Atual Classificação Periodontal (EFP/AAP 2018)**

No ano de 2017, a Academia Americana de Periodontia (AAP) e a Federação Europeia de Periodontia (EFP) propuseram a nova classificação periodontal (CATON et al, 2018). Assim, foi possível atualizar conceitos e definições de caso para as condições gengivais, doenças periodontais e peri-implantares de acordo com o conhecimento adquirido nos últimos anos (CATON et al, 2018).

A nova classificação (CATON et al, 2018) representou uma grande mudança em relação ao sistema de classificação anterior (ARMITAGE, 1999), como o reconhecimento de que não há conhecimento suficiente de fisiopatologia específica das doenças periodontais que permita considerar periodontite crônica e agressiva como doenças distintas (TONETTI, GREENWELL, KORNMAN, 2018). Portanto, baseado na fisiopatologia, três formas diferentes de periodontite foram identificadas: periodontite necrosante, periodontite como manifestação direta de doenças sistêmicas e periodontite.

O primeiro passo para o sistema de classificação proposto é a identificação do paciente como um caso periodontal, assim, no contexto de atendimento clínico será considerado um caso de periodontite, se:

1. Houver perda de inserção detectável em dois ou mais sítios interproximais não adjacentes; ou

2. Perda de inserção e profundidade de sondagem maior que 3 mm na vestibular ou lingual/palatina em pelo menos 2 dentes, sem ter a causa: 1) recessão gengival de origem traumática; 2) cárie dental estendendo até a área cervical do dente; 3) presença da perda de inserção na face distal de um segundo molar e associado ao mau posicionamento ou

à extração de terceiro molar; 4) lesão endoperiodontal drenando por meio do periodonto marginal; ou 5) ocorrência de fratura radicular vertical.

O segundo passo é a identificação da forma específica de periodontite e o terceiro é a descrição da apresentação clínica e outros elementos que podem afetar tanto a saúde bucal como sistêmica. De acordo com a atual classificação, a periodontite será classificada de acordo com o ESTÁDIO e GRAU. Sendo que o estágio poderá ser do I ao IV e remete à gravidade e complexidade da doença. Primeiro será definido pelo “índice determinante”: perda clínica de inserção, na qual o NIC de 1-2 mm definirá o estágio I (leve), NIC 3-4 mm estágio II (moderada), NIC  $\geq$  5 mm estágio III (grave com potencial perda dentária) e IV (grave com potencial perda da dentição). Em sua ausência, utiliza-se perda óssea radiográfica. Para definir a complexidade, serão levados em consideração profundidade de sondagem, lesões de furca, mobilidades avançadas e a necessidade de reabilitação. Como descritor de estágio, deve-se classificar ainda quanto à extensão e distribuição: localizada (até 30% dos dentes afetados), generalizada (>30% dos dentes envolvidos) ou padrão molar/incisivo.

O grau está relacionado com a evidência ou risco de progressão da doença, antecipam possíveis respostas à terapia periodontal e o efeito da periodontite na saúde sistêmica do paciente. O indivíduo será classificado em grau A, B ou C e poderá alterar de acordo com: 1) evidências diretas de progressão (quando observações longitudinais estão disponíveis); ou 2) evidências indiretas (baseada no exame de perda óssea em função da idade no dente mais afetado da dentição). Após a determinação da graduação pela evidência de progressão (critério primário), o grau pode ser modificado pela presença de fatores de risco (tabagismo e diabetes mellitus), deve ser aumentado independentemente dos critérios primários de taxa de progressão. Os graus são classificados assumindo uma moderada taxa de progressão (grau B), posteriormente deve-se avaliar medidas diretas ou indiretas de uma maior progressão que justifique a aplicação do grau C. Caso a doença estiver controlada, aplica-se o grau A.

Entre as principais mudanças, está a definição/classificação de um caso de periodontite. Portanto, estudos específicos em diferentes populações e contextos clínicos que avaliem a sua acurácia diagnóstica e sua relação custo-benefício são necessários (TONETTI, SANZ, 2019).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As definições de caso e os conceitos em relação às condições de saúde e doença periodontal vêm sofrendo grandes alterações, principalmente, devido à evolução das pesquisas científicas. Portanto, novos aprendizados e conhecimentos são gerados, possibilitando a atualização/substituição dos critérios previamente utilizados, assim como, novas descobertas e avanços na área (NOVAK, 2002).



## REFERÊNCIAS

AINAMO J. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). **Int Dent J**. v.32, p.281-91. 1982.

ARMITAGE GC. Periodontal diseases: Diagnosis. **Ann Periodontol**. v.1, p.37-215. 1996.

ARMITAGE GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. **Ann Periodontol**. v.4, n.1, p.1-6.1999.

ATTSTRÖM R, VAN DER VELDEN U. Consensus report (epidemiology). In: Lang NP, Karring T, eds. Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontics, 1993. London: Quintessence. p.120-6. 1994.

BORRELL L.N., PAPAPANOU P.N. Analytical epidemiology of periodontitis. **J Clin Periodontol**. v.32, n.6, p.132-158. 2005.

BURT, B.; RESEARCH, SCIENCE AND THERAPY COMMITTEE OF THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. **J Periodontol**. v.76, n.8, p.1406-1419. 2005.

CATON J. Periodontal diagnosis and diagnostic aids. In: World Workshop in Clinical Periodontics. Chicago: American Academy of Periodontology. p.1-22. 1989.

CATON, J.G. et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. **J Clin Periodontol**. v.45, n.20, p.1-8. 2018.

EKE, P. I. et al. Periodontitis prevalence in adults  $\geq 65$  years of age, in the USA. **Periodontology 2000**. v.72, n.1, p. 76-95. 2016.

EKE, P.I. et al. Accuracy of NHANES periodontal examination protocols. **J Dent Res**. v.89, n.11, p.1208-1213. 2010.

EKE P.I., et al. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. **J Periodontol**. v.83, n.12, p.1449-54. 2012.

HOLTFRETER, B.; SCHUTZHOLD, S.; KOCHER, T. Is Periodontitis Prevalence Declining? A Review of the Current Literature. **Curr Oral Health Rep**. v.1, p.251–261. 2014.

HOLTFRETER, B. et al. Standards for reporting chronic periodontitis prevalence and severity in epidemiologic studies: Proposed standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. **J Clin Periodontol**. v.42, n.5, p.407-412. 2015.

KASSEBAUM NJ et al. Global Burden of Severe Periodontitis in 1990-2010: A Systemic Review and Meta-regression. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 11, p. 1045–1053, 2014.

LOPEZ, R.; BAELUM V. Classifying periodontitis among adolescents: implications for epidemiological research. **Community Dent Oral Epidemiol**. v.31, n.2, p.136-146. 2003.

- MARSHALL-DAY, C. D. The Epidemiology of Periodontal Disease. **J. Periodont.** v. 22, p.13-23. 1951.
- MARSHALL-DAY, C. D., STEVENS, R. G., QUIGLEY, L. F. Jr. Periodontal Disease Prevalence and Incidence. **J. Periodont.** v.26, n.18, p. 5-203. 1955.
- MCINTOSH, W. G. Gingival and Periodontal Disease in Children. **Canad. Dent. A. J.** v. 20, p. 12-16. 1954.
- MEHTA, M. M., GRAINGER, R. M., AND WILLIAMS, C. H. M. Periodontal Disease Among Adults. **Canad. Dent. A. J.** v.21, p. 617-624. 1955.
- NOVAK, M. J. Classification of disease and conditions affecting the periodontium. In: NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; CARRANZA, F. A. Carranza's Clinical Periodontology. 9. ed. Califórnia: W. B.Saunders Company, 2002. p. 64-73.
- PAGE, R.C.; EKE, P.I. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. **J Periodontol.** v.78, n.7, p.1387-1399. 2007.
- PAPAPANOU P.N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **J Periodontol.** v.89, n.1, p.173-182. 2018.
- RAMFJORD, S. P. Indices for Prevalence and Incidence of Periodontal Disease. **J Periodontol.** v. 30, n.1, p. 51-59. 1959.
- RUSSELL, A. L. A System of Classification and Scoring for Prevalence Surveys of Periodontal Disease. **J. Dent. Res.** v.35, n.3, p. 350-9. 1956.
- SAVAGE A. et al. A systematic review of definitions of periodontitis and methods that have been used to identify this disease. **J Clin Periodontol.** v.36, n.6, p.458-467. 2009.
- SMART B. On the classification of diseases. **Theor Med Bioeth.** v.34, n.4, p.251-269. 2014.
- TONETTI, M. S., & CLAFFEY, N. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research: Group C Consensus report of the 5th European workshop in periodontology. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 32, n. 6, p. 210–213. 2005.
- TONETTI, M.S; GREENWELL, H.; KORNMAN, K.S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontol.** v.89, n.1, p.159-172. 2018. Erratum in: **J Periodontol.** v.89, n.12, p.1475. 2018.
- TONETTI, M.S; SANZ, M. Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. **J Clin Periodontol.** v.46, n.4, p.398-405. 2019.
- VAN DER VELDEN, U. Purpose and problems of periodontal disease classification. **Periodontology 2000.** v. 39, p.13–21. 2005
- WAERHAUG, J. Plaque Control in the Treatment of Juvenile Periodontitis. **J. Clin. Periodontol.** v.4, n.1, p.29-40. 1977.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abrigo 24, 25, 26, 27, 28

Acidente Ofídico 145

Adolescência 6, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 101, 102, 105, 106, 108

Amazônia 109, 135, 147, 148

Análise Microbiológica 27, 28, 29

Anemia 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

Apelina 1, 2, 3, 4

Asma 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182

### C

Câncer de Colo de Útero 188, 189, 193, 194, 201, 204, 206, 207, 209, 212, 213

Câncer Ginecológico 195, 196, 197, 198, 199, 207, 208, 210, 211, 212

Criança 6, 7, 8, 88, 91, 97, 99, 102, 104, 171, 172, 176, 178, 179

### D

Desnutrição Proteica Perinatal 72, 73, 74, 78, 79, 80, 81, 83

Diabetes Mellitus 1, 2, 4, 69, 100, 115, 117

Doença Arterial Coronariana 109, 110, 111, 115, 116, 118, 120, 122, 123, 124, 125

Doença de Parkinson 30, 31

### E

Escolares 8, 25, 26, 100, 102, 176, 177

Escore de Framingham 109, 118

### F

Fatores de Risco 8, 67, 69, 90, 100, 101, 104, 109, 111, 115, 119, 121, 194, 199, 202, 206, 207, 217, 218

Fobia Social 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94

### H

Hanseníase 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54

Helicobacter Pylori 147, 148, 156, 157

Hipertensão Arterial Sistêmica 98

Hormônio do Crescimento 164, 168, 171, 174

## **L**

Levodopa 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

L-Glutamato 72, 73, 77, 81, 82, 83, 84

## **M**

Melanoma 190, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228

Membrana Epirretiniana 1, 2, 4

Morfeia Generalizada 158, 159

## **N**

Neuroinflamação 30, 31, 32, 33, 36

Nimesulida 30, 31, 33, 34, 35, 36

## **O**

Obesidade 36, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 119, 165, 172, 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 199, 207

## **P**

Periodontite 10, 11, 12, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Plantago 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23

## **S**

Saúde Bucal 69

Sensibilidade Antimicrobiana 10, 23

Síndrome de Landau-Kleffner 6, 7, 8

Síndrome Metabólica 74, 100, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 118, 119, 120

Sobrepeso 36, 101, 102, 104, 109, 111, 115, 116, 119, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 199, 207

## **T**

Trauma Vascular Periférico 11, 55, 56, 59, 61

Trombose Venosa Profunda 110, 185, 186, 187

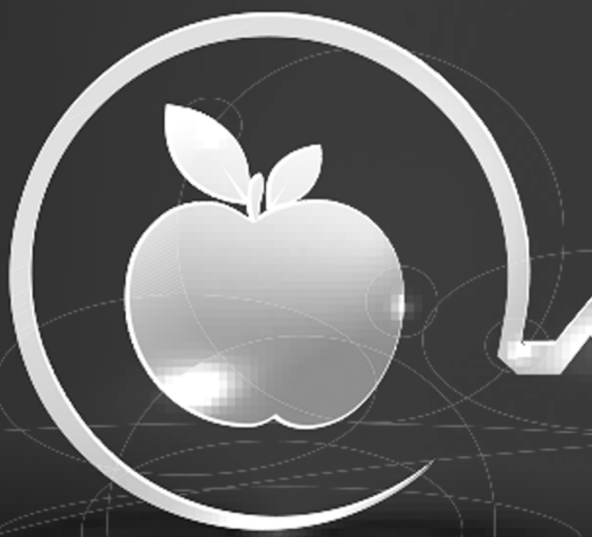
## **U**





Úlcera Péptica 148

## **V**

Virulência 147, 149, 152, 153

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil



-  [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)

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil



-  [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)