

Vivian Chiada Mainieri Henkin  
(Organizadora)

# EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES EM ODONTOLOGIA



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Vivian Chiada Mainieri Henkin  
(Organizadora)

# EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES EM ODONTOLOGIA



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências 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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro  
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
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 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  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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

## Epidemiologia, diagnóstico e intervenções em odontologia 2

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Bruno Oliveira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Vivian Chiada Mainieri Henkin

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

E64 Epidemiologia, diagnóstico e intervenções em odontologia 2 / Organizadora Vivian Chiada Mainieri Henkin. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-492-1  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.921211309>

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Henkin, Vivian Chiada Mainieri (Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

## **APRESENTAÇÃO**

Atualmente com os avanços científicos na Odontologia Moderna, tanto no que se refere ao diagnóstico e aos procedimentos, faz-se necessário a atualização constante do cirurgião-dentista em busca de mais aprendizados técnicos e científicos. Por esse motivo cabe ao cirurgião a busca por mais conhecimento no que tange assuntos como histórico de doença, prevalência, diagnóstico, tratamento e preservação de intervenções na odontologia.

Esse compendio em forma de e-book possui diversos artigos que tem como objetivo atualizar o profissional em sua prática diária com trabalhos realizados por diversos autores que ampliam dessa forma seu conhecimento. Aproveite esse momento para aprimorar seus conhecimentos.

Vivian Chiada Mainieri Henkin

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ADEQUAÇÃO DO MEIO BUCAL: PROTOCOLO DE ODONTOPEDIATRIA DA UNIGRANRIO, RJ - BRASIL**

Thais Dias dos Santos  
Ana Beatriz Amorim de Melo  
Leila Maria Chevitaresh  
José Massao Miasato  
Luciana Alves Herdy da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113091>

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **ANATOMIA DA ARTÉRIA FACIAL E ESTUDO DO PADRÃO DE IRRIGAÇÃO DA FACE**

Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini  
Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113092>

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### **ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DA SAÚDE BUCAL DE IDOSOS: ESTUDO CLÍNICO-LABORATORIAL EM RESIDENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA**

Ana Clara Serrão Edom  
Flávia Maia Silveira  
Hélcio Cardoso Corrêa Póvoa  
Camila Heitor Campos  
Andréa Videira Assaf  
Maria Isabel Bastos Valente  
Brenda Knust  
Renata de Oliveira Sanches

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113093>

### **CAPÍTULO 4..... 33**

#### **AUTOTRANSPLANTE DENTÁRIO DE PRÉ-MOLAR SUPERIOR: RELATO DE CASO**

Déborah Rocha Seixas  
Nathalie Murielly Rolim de Abreu  
Edivaldo Marcos Davi de Souza  
Luciana Ferraz Gominho  
Julierme Ferreira Rocha  
José Wilson Noleto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113094>

### **CAPÍTULO 5..... 43**

#### **CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO ANATÔMICA DO NERVO FACIAL COMO FORMA DE ESTUDO DO PADRÃO DE INERVAÇÃO SUPERFICIAL DA FACE**

Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini  
Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113095>

**CAPÍTULO 6..... 50**

**CERÔMEROS E SISTEMAS DE REFORÇOS**

Sheila Rodrigues de Sousa Porta

Ana Carolina Gomes Rocha

Juliane Franco Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113096>

**CAPÍTULO 7..... 66**

**CORRELATION OF RADIOMORPHOMETRIC INDICES OF THE MANDIBLE AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN PATIENTS WITH SECONDARY HYPERPARATHYROIDISM DUE TO CHRONIC KIDNEY DISEASE**

Stênio Medeiros Queiroz

Ana Luiza Dias Leite de Andrade

Patrícia Teixeira de Oliveira

Paulo Raphael Leite Maia

Roseana de Almeida Freitas

Hébel Cavalcanti Galvão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113097>

**CAPÍTULO 8..... 78**

**CUIDADOS DE ODONTOLOGIA NO ÂMBITO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

Josimar Santorio da Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113098>

**CAPÍTULO 9..... 89**

**EFEITO DA TERAPIA LASER DE BAIXA POTÊNCIA SOBRE GLÂNDULAS PARÓTIDAS DE RATOS IRRADIADOS POR TERAPIA MODULAR POR ARCO VOLUMÉTRICO**

Milene Castilhos de Oliveira

Gabriel Francisco Krueger

Kelda Zanchi Younan

Humberto Thomazi Gassen

Antonio Adilson Soares de Lima

Sabrina Pozatti Moure

Pedro Antonio González Hernández

Sergio Augusto Quevedo Miguens-Jr.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9212113099>

**CAPÍTULO 10..... 106**

**EFICÁCIA DA TÉCNICA FALAR-MOSTRAR-FAZER UTILIZADA NO ATENDIMENTO EM CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA**

Andressa Dantas Bessa

Eliandra Freire Nogueira

Francisca Elisaniilde Januário de Oliveira

Isabelle Magalhães do Nascimento

Maria Josilayne Ferreira Duarte

Ana Bessa Muniz

Ellen Roberta Lima Bessa

Maria Aparecida Rodrigues de Holanda  
Antônio Arlen da Silva Freire  
Kleyton Nolasco de Abreu  
Wesley Henrique Ferreira de Oliveira  
Carmem do Nascimento Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92121130910>

**CAPÍTULO 11..... 115**

**ENDODONTIA EM DENTES PERMANENTES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA ABORDAGEM CLÍNICA PELO PROJETO DE EXTENSÃO PEDCA**

Érika Sales Joviano Pereira  
Maria Tereza Pedrosa de Albuquerque  
Roberta Bosso Martelo  
Ana Carla Robatto Nunes  
Andreia Cristina Leal Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92121130911>

**CAPÍTULO 12..... 128**

**ENDODONTIA EM PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS: ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES DECÍDUOS**

Ana Bessa Muniz  
Carmem do Nascimento Bastos  
Ellen Roberta Lima Bessa  
Lady Daiane Pereira Leite  
Maria Aparecida Rodrigues de Holanda  
Antônio Arlen Da Silva Freire  
Kleyton Nolasco de Abreu  
Mariana Raquel da Cruz Vegian  
Wesley Henrique Ferreira de Oliveira  
Yrio Ricardo de Souza Lemos  
Ângela Nascimento Carvalho  
Cláudia Adriana Carlotto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92121130912>

**CAPÍTULO 13..... 139**

**FRATURA NOE COM PRESENÇA DE CORPO ESTRANHO – RELATO DE CASO**

Jailma Ermelinda Guimarães Marques  
André Coelho Lopes  
Micaelle Tenório Guedes Fernandes  
Ricardo Rômulo Batista Marinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92121130913>

**CAPÍTULO 14..... 142**

**IDENTIFICAÇÃO DE FATORES RELEVANTES ASSOCIADOS AO DIAGNÓSTICO PRECOCE DAS MÁIS OCLUSÕES JUNTO A ORTODONTISTAS**

Muramí Aparecida Graciano de Souza Gaião  
Francielle Topolski

João Armando Brancher  
Jeferson Luis de Oliveira Stroparo  
Alexandre Moro  
Ricardo Cesar Moresca  
Marilisa Carneiro Leão Gabardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92121130914>

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>173</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>174</b>

# CAPÍTULO 3

## ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DA SAÚDE BUCAL DE IDOSOS: ESTUDO CLÍNICO-LABORATORIAL EM RESIDENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA

Data de aceite: 02/09/2021

### Ana Clara Serrão Edom

Univ. Federal Fluminense  
ISNF. Curso de Odontologia  
Departamento de Formação Específica  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Univ. Federal Fluminense  
SNF. Departamento de Formação Básica  
Laboratório de Microbiologia

### Flávia Maia Silveira

Univ. Federal Fluminense  
ISNF. Curso de Odontologia  
Departamento de Formação Específica  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

### Helvécio Cardoso Corrêa Póvoa

Univ. Federal Fluminense  
ISNF. Departamento de Formação Básica  
Laboratório de Microbiologia.

### Camila Heitor Campos

Univ. Federal Fluminense  
ISNF. Curso de Odontologia  
Departamento de Formação Específica  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

### Andréa Videira Assaf

Univ. Federal Fluminense  
ISNF. Curso de Odontologia  
Departamento de Formação Específica  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

### Maria Isabel Bastos Valente

Univ. Federal Fluminense, ISNF. Curso de Odontologia. Departamento de Formação Específica. Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

### Brennda Knust

Univ. Federal Fluminense  
ISNF. Curso de Odontologia  
Departamento de Formação Específica  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia.  
Univ. Federal Fluminense, ISNF. Departamento de Formação Básica  
Laboratório de Microbiologia

### Renata de Oliveira Sanches

Univ. Federal Fluminense, ISNF. Curso de Odontologia. Departamento de Formação Específica. Programa de Pós-Graduação em Odontologia.  
Univ. Federal Fluminense, ISNF. Departamento de Formação Básica. Laboratório de Microbiologia

**RESUMO:** Este estudo analisou as condições clínico-laboratoriais de saúde bucal de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência de Nova Friburgo/RJ. A amostra foi composta por 83 idosos. Foram avaliados dados sociodemográficos, de saúde e exames clínicos bucais e laboratoriais da saliva e os índices de Biofilme (IBV), de cárie (CPOD), Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Escala de Avaliação Funcional (Katz Index), Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage (EDGY), o *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI), microrganismos totais (BHI), *Candida albicans* (CA), *Lactobacillus* (Rogosa), capacidade tampão (CT) e pH. Após testados para normalidade, os dados foram submetidos às correlações de Pearson (paramétricos) e de Spearman (não-paramétricos) e ao teste estatístico Qui-

quadrado, ao nível de significância de 5%. Os principais resultados observados foram: Média de idade=74,45, escolaridade=2,96 anos, CPOD= 30,59; IBV=4,64; Halitose=1,77; MEM=11,63, GOHAI= 29,55, EDGY=5,18; EAF=2,67; Hipertensão=49,4%; diabetes=16,7%; CT=5,07; PH=6.81; BHI= 4,0668x10<sup>9</sup>; CA= 67,14%. Houve diferença significativa (p<0,05) entre escolaridade e CPOD, biofilme, renda e MEM. O estudo mostrou condições de saúde bucal precárias e focos infecciosos, dependência na vida diária, níveis elevados de depressão geriátrica e baixa qualidade de vida em saúde bucal.

**PALAVRAS - CHAVE:** Institucionalizados, CPO-D, Índice de Biofilme, Saliva e Microbiologia.

**ABSTRACT:** This study examined the oral health of elderly people living in the Long Stay Institution of Nova Friburgo/RJ. In total, 83 elderly individuals were included. Their socio-demographic data were recorded. In addition, their oral health was examined based on the results of laboratory clinical examinations of saliva and Biofilm Index (BI), and measures such as the caries index (DMFT), buffer capacity (BC), and pH. The total number of microorganisms (BHI), *Candida albicans* (CA), and *Lactobacillus* (Rogosa) was also tested. Further, tests such as the Mini Mental State Examination (MMSE), Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL), geriatrics depression scale (GDS), and geriatric oral health assessment index (GOHAI) were also administered. After testing for normality, Pearson (parametric) and Spearman (non-parametric) correlation analyses and the chi-square test were performed, with the significance level set at 5%. The mean age of the participants was 74.45 years and the average duration of schooling was 2.96 years. Further, 49.4% and 16.7% of participants had hypertension and diabetes, respectively. The following results were also observed: DMFT = 30.59; BI= 4.64; Halitosis = 1.77; MMSE = 11.63; GOHAI = 29.55; GDS= 5.18; ADL = 2.67; BC = 5.07; pH = 6.81; BHI = 4.0668 x 10<sup>9</sup>; and CA = 67.14%. There was a significant difference in schooling, the DMFT, biofilm levels, income, and MMSE (all p < 0.05). The study revealed poor oral health conditions and infectious foci, dependence on daily life, high levels of geriatric depression, and low quality of life in oral health.

**KEYWORDS:** Institutionalized, DMF-T, Biofilm Index, Saliva and Microbiology.

## INTRODUÇÃO

A população idosa está em constante crescimento e a expectativa de vida aumentou consideravelmente. Assim, em 2050, um quinto da população mundial terá 60 anos ou mais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). O Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS), de 2015, apresenta aspectos importantes para manutenção da saúde dos idosos e a sua qualidade de vida, com intuito de atender às necessidades biopsicossociais. Porém, atualmente os sistemas de saúde ainda não estão preparados para atender essa população adequadamente, segundo a OMS (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2016).

No Brasil, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), de 2016, estimou que 14,4% da população brasileira tinha 60 anos ou mais de idade (IPEA, 2016). O Brasil adotou, em abril de 2018, as recomendações da OMS como estratégia para melhorar a qualidade de vida dos idosos, lançando a política pública denominada “Estratégia Brasil

Amigo da Pessoa Idosa”, que visa um envelhecimento saudável e com qualidade de vida, através de ações dos setores governamentais, organismos internacionais e instituições públicas e privadas, para os idosos inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2016).

O conhecimento limitado dos familiares sobre o processo de envelhecimento e a falta de recursos para suprir as principais demandas desses pacientes pode fazer com que a família recorra às Instituições de Longa Permanência ILP (FERREIRA; BANSI; PASCHOAL, 2014) ações e informações que se trocam e circulam. Assim, as ILP precisam ser estudadas e planejadas, para contribuir para a qualidade de vida dos idosos institucionalizados.

As ILP geralmente têm uma equipe multidisciplinar para atender às necessidades biopsicossociais dos idosos, compostas por médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos (CONNOLLY et al., 2015; JOÃO PINHEIRO et al., 2011) ações e informações que se trocam e circulam. O cirurgião-dentista deve fazer parte dessa equipe interdisciplinar nas ILP, desenvolvendo ações de promoção de saúde bucal, através não somente da adequação do meio e do tratamento das demandas odontológicas, como também realizando ações educativas para os idosos e os cuidadores, para prevenção de agravos bucais e manutenção da saúde (JOÃO PINHEIRO et al., 2011) ações e informações que se trocam e circulam. Entretanto, muitas vezes a atenção odontológica é inexistente ou limitada nas ILP.

A saúde bucal dos idosos é importante para a manutenção da saúde geral e psicossocial dos mesmos, porque podem estar presentes alterações em língua e mucosa, agravadas quando em uso de determinados medicamentos, causando a xerostomia (LOPES; SANTOS; BULGARELLI, 2021). Outros problemas odontológicos frequentes são o edentulismo (perda total dos dentes), cárie, doença periodontal, lesões de tecidos moles, próteses mal adaptadas, halitose, alteração da microbiota oral e da capacidade tampão e pH salivares, que podem aumentar o risco para alterações como disfagia, má nutrição, pneumonia, endocardite, diabetes, hipertensão, depressão e outras questões de saúde, além da qualidade de vida (HUPPERTZ et al., 2017; LOPES; SANTOS; BULGARELLI, 2021; OKABE et al., 2017; SAARELA et al., 2016; SUMA et al., 2018; ZIEBOLZ et al., 2017) muitas pesquisas com desenho de estudos dedutivos foram realizadas e poucas pesquisas foram desenvolvidas com métodos indutivos. Conclusão O presente estudo identificou que existe uma interlocução entre algumas condições de saúde bucal (xerostomia e perda dentária).

Este estudo transversal objetivou analisar as condições clínico-laboratoriais de saúde bucal de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência de Nova Friburgo/RJ.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de estudo**

Este estudo foi transversal, realizado no período de novembro de 2016 a dezembro de 2017.

### **Local de execução**

O estudo foi realizado em uma ILP localizada no município de Nova Friburgo-RJ, Brasil, sendo a única que abriga exclusivamente idosos no município. A instituição possui 89 anos e acolhe 87 idosos em situação de vulnerabilidade social. A ILP oferece residência permanente e o acompanhamento constante por uma equipe interdisciplinar composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fonoaudiólogas, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais e terapeutas ocupacionais. A instituição é filantrópica, portanto recebe repasses financeiros do Governo Estadual e Municipal. Entretanto, apenas os repasses são insuficientes para manutenção da instituição, logo a comunidade ajuda para a manutenção dos gastos.

### **Aspectos éticos**

Este estudo foi revisado e aprovado pelo comitê de ética do Instituto de Saúde de Nova Friburgo/Universidade Federal Fluminense (CAAE: 48299815.7.0000.5626/Número do Parecer: 1.240.367). Os procedimentos foram iniciados após serem devidamente esclarecidos e autorizados pelos indivíduos participantes ou seus responsáveis legais, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação na pesquisa.

Os idosos participantes receberam tratamento odontológico individualizado de acordo com as necessidades individuais e os agravos bucais identificados durante o estudo, de forma a contribuir para a melhora das condições clínicas e da qualidade de vida relacionada à saúde bucal e geral.

### **Amostra**

Participaram da pesquisa 83 idosos moradores da Instituição. Todos os 87 residentes foram convidados a participar, porém 4 recusaram.

Os critérios de inclusão foram: ter idade maior que 60 anos, ser residente na instituição; consentimento, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos residentes com incapacidade de cooperar com o exame físico.

## Coleta de dados

A pesquisa foi realizada em 3 etapas. A primeira foi a etapa preparatória, através da calibração do examinador, para o exame das condições clínicas de saúde bucal. No qual consistiu em um treinamento teórico e clínico, durante 24 horas, por um pesquisador com experiência prévia em levantamentos epidemiológicos. O entrevistador também foi treinado previamente para a aplicação dos instrumentos. Foi realizado um estudo piloto com 10 residentes, antes do início da fase de campo.

## Dados Sociodemográficos e de Saúde Sistêmica

A segunda etapa consistiu em avaliar os dados sócio-demográficos e de saúde sistêmica dos idosos, como diabetes e hipertensão, obtidos a partir dos registros de saúde de cada idoso, disponibilizados pela instituição. Também foram obtidos os seguintes dados: idade, tempo de internação em anos, escolaridade em anos de estudo e sexo.

A coleta de outros dados de saúde foi realizada através da aplicação dos seguintes instrumentos: *Geriatric Oral Health Assessment* (GOHAI), Escala de Avaliação Funcional Atividades Diárias (Katz Index), Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e a Escala Geriátrica de Depressão (EDGY).

A aplicação do Katz Index foi realizada com os cuidadores para avaliar se os idosos eram dependentes ou independentes no que diz respeito às atividades diárias (ZIEBOLZ et al., 2017). No Katz Index, quanto menor o score mais o indivíduo é dependente, sendo considerado dependente quando o escore for menor que 4.

Os instrumentos GOHAI (OKABE et al., 2017; SAARELA et al., 2016) limited information is available regarding the impact of occluding pairs of teeth on swallowing function. This study aimed to examine the association between posterior teeth occlusion and dysphagia risk in older nursing home residents. This cross-sectional study included 238 residents aged  $\geq 60$  years from eight nursing homes in Aso City, Japan. Swallowing function was evaluated using the modified water swallowing test (MWST, MEEM, (ZENTHÖFER et al., 2016; ZIEBOLZ et al., 2017) e a EDGY (GIL-MONTOYA et al., 2013; SILVA et al., 2019) foram aplicados nos próprios idosos participantes.

O instrumento GOHAI avalia a auto-percepção em saúde bucal e quanto maior a pontuação, mais positiva é auto-percepção, sendo considerada positiva a pontuação maior que 30 (OKABE et al., 2017; SAARELA et al., 2016) limited information is available regarding the impact of occluding pairs of teeth on swallowing function. This study aimed to examine the association between posterior teeth occlusion and dysphagia risk in older nursing home residents. This cross-sectional study included 238 residents aged  $\geq 60$  years from eight nursing homes in Aso City, Japan. Swallowing function was evaluated using the modified water swallowing test (MWST).

O MEEM é utilizado para aferir a capacidade cognitiva do idoso. Esse exame

possui diferentes scores de acordo com a escolaridade do participante: 20 pontos para analfabetos; 25 pontos para pessoas com escolaridade de 1 a 4 anos; 26,5 para 5 a 8 anos; 28 para aqueles com 9 a 11 anos e 29 para mais de 11 anos (ZENTHÖFER et al., 2016; ZIEBOLZ et al., 2017).

O EDGY diagnostica e mensura o grau de depressão através de 15 perguntas, das quais se o somatório de pontos obtidos nas respostas for maior que 4 pontos, considera-se depressão (GIL-MONTOYA et al., 2013; SILVA et al., 2019).

## **Exames clínicos bucais e análises laboratoriais**

### **Exames clínicos bucais**

A terceira etapa do estudo foi a realização dos exames clínicos bucais e das análises laboratoriais. Para os exames clínicos foram utilizados espelhos planos e sondas periodontais preconizadas pela Organização Mundial de Saúde, que apresentam um extremo arredondado de 0,5 milímetros (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2013).

A ordem para realização dos exames foi a seguinte: Exame intrabucal para identificação de lesões ou anomalias de tecidos moles, Índice de Biofilme Dentário, Índice de cárie (CPO-D, Uso e Necessidade de Prótese e Halitometria).

Os idosos foram submetidos inicialmente a um criterioso exame físico, para a identificação de lesões orais e periorais.

O Índice de Biofilme foi usado para avaliar a condição de higiene bucal dos participantes. O exame era realizado após a secagem cuidadosa dos dentes com gaze, classificando o biofilme visível em cada dente por um escore variável de 0 a 5, sendo que quanto maior o resultado, pior era a higiene bucal dos idosos (AGUIAR; MARISTELA; SOUZA, 2002).

Segundo as recomendações da OMS, foi analisado o CPO-D dos idosos, no qual foram observados dentes cariados, perdidos e obturados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2013). O CPO-D possui um score de 0-32 para adultos e quanto maior o score, pior é a condição de saúde bucal do indivíduo (DE AGUIAR RIBEIRO; PORTELA; DE SOUZA, 2013; ZHANG et al., 2016).

O uso e a necessidade de prótese foram avaliados, conforme a metodologia da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, em 2010 (SB Brasil) a qual observa a necessidade e avalia a qualidade das próteses dos idosos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2013).

A halitometria foi avaliada a partir da mensuração em relação aos compostos voláteis sulfurados e gases hidrocarbonetos, por meio do halímetro Breath Checkr (Tanita). O uso do aparelho constituiu em aproximar o sensor da boca entreaberta do idoso por 5 segundos. O hálito era classificado por um escore de 0 a 5, onde: 0 – sem produtos voláteis detectados pelo aparelho; 1 – odor imperceptível ao nariz humano; 2 – fraco odor; 3 – odor

moderado; e 4 – odor forte, 5 – odor extraforte (LAZARINI et al., 2006; SOUZA et al., 2014).

#### Analises Laboratoriais: Microbiológica e Bioquímica da Saliva

A técnica usada para a coleta da amostra de saliva em repouso foi a aspiração, realizada no assoalho da boca do participante até atingir 1 ml de saliva, através do uso de uma seringa descartável estéril de 3 ml, da marca Descarpak (LAZARINI et al., 2006). Assim que coletadas, as amostras foram adequadamente transportadas para o laboratório de microbiologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo.

A saliva foi agitada em Vortex durante 1 minuto. Após esse período, uma alíquota de 100 uL de cada amostra foi transferida para um tubo tipo eppendorf contendo 900 uL de solução salina estéril (NaCl a 0,9%). Foram realizadas diluições decimais em série e alíquotas de cada diluição foram semeadas em placas Petri, contendo os meios de cultura a serem testados. Os meios utilizados foram meio agar BHI para a contagem de micro-organismos totais e agar cromogênico para identificação presuntiva do gênero *Cândida*. Utilizando-se, para tanto, a técnica *Spread plate*, que consiste no espalhamento de 0,05ml da alíquota com auxílio da Alça de Drigalski. As placas foram incubadas a 37° C em atmosfera parcial de 5% de CO<sub>2</sub> por 48h. Foram consideradas para contagem as colônias com características morfológicas do respectivo microrganismo pesquisado. Os resultados foram expressos em unidades formadoras de colônias por mililitro de saliva (UFC/ml).

As amostras foram submetidas às análises de pH e capacidade tampão. O pH da saliva foi mensurado com o auxílio de uma fita indicadora de pH (0 a 14), da marca Machery Nagel. Essa fita ficou imersa na saliva por 10 minutos e o pH foi indicado pela mudança da cor da fita, conforme a indicação do fabricante. Para a análise da capacidade tampão, 500 uL de saliva foi misturada com 1,5mL de HCl (ácido clorídrico) a 5mM em um microtubo estéril. Em seguida, os microtubos foram agitados por 1 minuto e, posteriormente, abertos por 5 minutos, para que houvesse a saída de CO<sub>2</sub>. Após esse tempo, foi pipetado 10 uL de saliva na fita indicadora de pH (0-14) MacheryNagel® e a leitura foi realizada imediatamente.

A concentração de potássio e cálcio na saliva foram mensuradas através de um Eletrodo de Íons Seletivos em um equipamento semi-automático. Esse equipamento é capaz de determinar o potencial de um íon específico presente na saliva, sendo empregado em medições da amostra. Assim medindo o índice de cálcio e obtendo a taxa de íons de potássio.

## ANÁLISE DE DADOS

As informações coletadas através das entrevistas, laudos, exames físicos e análises laboratoriais foram digitadas em um banco de dados em planilhas do Excel Microsoft 2014. Após os dados serem testados para normalidade, foram submetidos às correlações de Pearson (paramétricos), de Spearman (não-paramétricos) e ao teste estatístico Qui-quadrado (não paramétrico) à alfa = 0,05, através do programa estatístico SAS versão 9.3.

## RESULTADOS

A maioria dos idosos possuía entre 60-70 anos e era do gênero masculino (Tabela 1).

Dados como escolaridade e tempo de internação apresentaram desvio padrão maior que a média, devido às discrepâncias entre os idosos em relação aos anos de educação e ao tempo em meses de internação. A escolaridade dos idosos foi baixa e a renda média foi equivalente a um salário mínimo, por se tratar de uma instituição filantrópica que atende idosos em situação de vulnerabilidade. A média de MEEM dos idosos em geral foi baixa, mesmo considerando a pouca escolaridade dos mesmos. A média de EDGY entre os idosos mostrou a alta frequência de depressão dos idosos. E a média do GOHAI mostrou que a maioria possui autopercepção negativa em relação à condição de saúde bucal (Tabela 2).

As doenças sistêmicas mais frequentes no presente estudo foram a hipertensão, demência e *Diabetes Mellitus*. Em relação à saúde bucal, mais da metade dos idosos são edêntulos, e a maioria necessita tanto de próteses dentárias superiores quanto inferiores (Tabela 3).

A tabela 4 apresenta dados de saúde bucal e laboratoriais da saliva. Observou-se, através dos exames clínicos, o alto índice de CPO-D e de biofilme dentário, a baixa presença de remanescentes dentários e pouca halitose entre os idosos. As análises laboratoriais da saliva mostraram o pH mais baixo que o valor normal do pH salivar e uma maior capacidade tampão, devido à diminuição do pH, assim como alta contagem de *Lactobacillus* e *Candida albicans*. Por outro lado, a contagem de Microrganismos totais foi compatível com a normalidade, assim como a quantidade de íons K<sup>+</sup> e Ca<sup>2+</sup>.

No estudo foram encontradas importantes correlações entre os dados sociodemográficos e de saúde geral com os achados de saúde bucal, apresentadas na tabela 5.

## DISCUSSÃO

Estudos sobre odontogeriatrics são importantes, devido ao aumento da expectativa de vida da população em geral e por contribuírem para a abordagem interdisciplinar, com a finalidade de atender às necessidades biopsicossociais dos idosos (CONNOLLY et al., 2015; LOPES; SANTOS; BULGARELLI, 2021). O presente estudo demonstrou que idosos da instituição apresentavam idade média próxima à expectativa de vida dos brasileiros, que é de 74,68 anos (IBGE, 2016).

Apesar da relevância social desse grupo, o acesso aos serviços básicos, como por exemplo a educação, é limitado. Segundo dados do IBGE, ¼ da população idosa brasileira é analfabeta (IBGE, 2016). Neste estudo, a média de anos de escolaridade dos idosos institucionalizados foi baixa, similar às características sociodemográficas dos idosos não institucionalizados do Brasil (IBGE, 2016).

A baixa escolaridade afeta vários aspectos, tais como: renda, trabalho, saúde geral e bucal e capacidade cognitiva. Os residentes da Instituição apresentaram correlação estatisticamente significativa de baixa escolaridade com baixa renda, menor resultado no míni exame de estado mental, mais dentes cariados, mais dentes perdidos, mais dentes obturados, maior índice de biofilme e maior contagem de *Lactobacillus*. Dessa forma, corroboram estudos como o de El Osta *et al* (2018), que observaram que quanto menor a escolaridade do idoso, pior era a sua condição de saúde bucal, sendo que 57,9% dos idosos analfabetos eram edêntulos, enquanto idosos com nível primário e secundário de educação apresentaram 30,2 % e 13,9% de edentulismo, respectivamente (EL OSTA *et al.*, 2018).

O alto índice de perda dentária observado nos idosos mostrou a correlação entre o edentulismo e o uso de próteses. O uso inadequado das próteses, como a higienização precária e a não remoção da prótese ao longo do dia, cria um ambiente propício para a colonização fúngica da *Candida albicans*, que possui tropismo pela cavidade bucal, sendo ela o agente etiológico da candidíase oral (ALTARAWNEH *et al.*, 2013).

No presente estudo foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a maior contagem de *Candida albicans* com o maior tempo de internação, assim como o pH salivar mais baixo e a maior contagem de *Lactobacillus*. O estudo de Serefko *et al.* (2012) observou-se que o pH mais ácido em prótese dentária mal higienizada facilitava a adesão da *Candida albicans* na base de resina acrílica. Em outros estudos, a alteração de pH não foi associada à colonização por *Candida albicans*, mas à higiene oral precária. Estes dados corroboram com o que foi observado durante o presente estudo, no qual possivelmente a utilização inadequada de próteses dentárias pode ter contribuído para a alta prevalência de candidíase oral.

Embora essa pesquisa não tenha avaliado a higiene das próteses dentárias, o que limita essa discussão, foi possível verificar que os idosos participantes e seus cuidadores tinham acesso limitado aos serviços odontológicos e às orientações sobre os cuidados essenciais de higiene bucal. Dessa forma, pelo relato deles e pelas observações dos pesquisadores, as próteses não eram higienizadas adequadamente e também não eram retiradas da boca diariamente, hábitos que favorecem a colonização e o crescimento de *Candida albicans*. Este crescimento foi o que provavelmente propiciou a alteração do pH do meio, deixando-o mais ácido do que o normal e facilitando a proliferação de *Lactobacillus*, bactéria cariogênica acidófila.

O estudo de Al-Haboubi *et al.* (2014), realizado com idosos não-institucionalizados na Inglaterra, observou as seguintes médias: contagem de UFC/mL de *Lactobacillus*  $4,0 \pm 1,9$  em  $\log_{10}$  ( $1,6 \times 10^7 \pm 0,3 \times 10^7$ ), CPO-D 14,1 e dentes remanescentes 21,4. Diferentemente, o presente estudo, com idosos institucionalizados, identificou maior quantidade de *Lactobacillus* na saliva em relação ao estudo de Al-Haboubi *et al.* (2014), uma possível explicação para esse resultado é o fato dos idosos do atual estudo possuírem

índice de CPO-D mais alto, *porque quanto mais dentes cariados o idoso tiver, maior será a quantidade de Lactobacillus encontrados na saliva.*

A saliva é um fluido que contém vários peptídeos e proteínas, que são facilmente acessíveis e podem servir como fonte potencial de biomarcadores para monitorar mudanças que ocorrem sob condições patológicas (KALLAPUR et al., 2013).

Não foi observada correlação estatisticamente significativa entre K<sup>+</sup> e Ca<sup>2+</sup> com outros dados analisados neste estudo e os resultados encontrados foram compatíveis com a normalidade, considerando a idade dos participantes. Esses íons são importantes para a saúde sistêmica, devido à resposta endócrinológica e imunológica dependentes deles. Em uma pesquisa realizada em 2013, foi observado em uma população adulta valores de potássio salivar próximos aos resultados encontrados no presente estudo com a população idosa (KALLAPUR et al., 2013). Uma possível explicação para essa diferença seria a faixa de etária mais alta dos participantes do atual estudo, a dieta e as alterações hormonais provocadas pela idade.

A higienização deficiente pode provocar o aumento da quantidade de microrganismos na cavidade bucal, favorecendo a maior frequência de Halitose (BICAK, 2018; SOUZA et al., 2011). Entretanto, no atual estudo, mesmo os idosos apresentando a saúde bucal precária, não possuíam halitose. A possível explicação para o resultado seria que os microrganismos mais encontrados na saliva dos avaliados foram os *Lactobacillus*. O artigo de Iwamoto *et al.*, em 2010, concluiu que a administração oral de lactobacilos probióticos melhorou a halitose fisiológica (IWAMOTO et al., 2010). Além disso, outra possível explicação seria o alto índice de edentulismo e a ausência de uso de próteses na maioria dos idosos. Em um estudo in vitro em 2015, realizado com próteses dentárias, foram encontradas na maioria delas bactérias relacionadas à hálitose. Assim, corrobora-se uma possível hipótese para explicação do reduzido índice de halitose observado nesse estudo, já que o alto índice de edentulismo encontrado, associado à ausência do uso de próteses, pode ter reduzido a quantidade de bactérias relacionadas à hálitose (WU et al., 2015).

Através da análise dos dados apresentados anteriormente, pode-se constatar a precariedade da saúde bucal dos idosos. Porém, a autopercepção da condição de saúde bucal, às vezes, não é compatível com a realidade observada no exame clínico. Na literatura, estudos mostram idosos com autopercepção positiva no GOHAI mesmo com a saúde bucal precária, devido ao fato desses associarem a ausência de dor com a boa condição de saúde bucal (MELO et al., 2016; PIUVEZAM; DE LIMA, 2012).

A depressão afeta 4 vezes mais os idosos que vivem em Instituições de Longa Permanência (ILP), em comparação aos idosos não institucionalizados, sendo a prevalência de 40% para os residentes de ILP e 10% de depressão em idosos não institucionalizados (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2016). No presente estudo foi observada maior frequência de depressão nos idosos institucionalizados em relação aos dados da OPAS, Organização Pan-Americana de Saúde (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2016). A depressão nos idosos

residentes da ILP deste estudo mostrou correlação entre maior frequência de candidíase oral e diabetes. Fung *et al.*, em 2018, observaram que idosos com *Diabetes Mellitus*, com controle inadequado de fatores de risco e hipoglicemia, em sua maioria apresentavam também depressão (FUNG *et al.*, 2018).

Os indivíduos acamados possuem a diminuição na AVD, sendo menos independentes. No presente estudo foi observada a correlação entre idosos acamados e a maior prevalência de edentulismo. Assim corroborando os achados do estudo japonês de Hanada *et al.*, 2001 com 94 idosos institucionalizados acamados, no qual foi observada 42.6% de prevalência de edentulismo nos idosos (HANADA; TADA, 2001) .

As principais limitações do atual estudo foram o reduzido tamanho e tipo da amostra, que não foi aleatória, e a ausência de um grupo controle de idosos não institucionalizados. No entanto, as características relacionadas à Instituição, única do Município, contribuem para a relevância das análises, visto que os idosos estão submetidos às mesmas condições em relação à infraestrutura, qualidade dos serviços e atenção à saúde ofertados pela instituição. Além disso, este estudo possibilitou integrar análises de dados clínicos e laboratoriais, informações ainda escassas na literatura em estudos com as mesmas características.

Os dados deste estudo também forneceram subsídios para o planejamento e implementação de uma pesquisa longitudinal de intervenção, com o desenvolvimento de ações integrais de promoção de saúde bucal para os idosos da Instituição pela mesma equipe de pesquisadores. Outrossim, os resultados do estudo pressupõem a importância de uma equipe interdisciplinar na atenção ao idoso, incluindo o cirurgião-dentista e a necessidade de orientação aos idosos e cuidadores para a realização dos cuidados essenciais para a saúde bucal. Isso porque a maioria dos resultados indesejáveis encontrados no presente estudo, em relação à saúde bucal dos idosos, poderiam ser melhorados, através de medidas como adequada higiene bucal (escovação e uso de fio dental) e da prótese diariamente, lubrificação de lábios e boca e outras para minimizar os efeitos da xerostomia, quando presentes.

Diante desse estudo, foi possível observar que ainda existem muitas lacunas de conhecimentos científicos nas temáticas sobre odontogeriatria a serem elucidadas em outras pesquisas, como a relação entre dados clínicos e laboratoriais de saúde bucal e a nutrição, o uso de medicamentos, as doenças infecciosas e degenerativas, a depressão, a demência e a dependência para as atividades de vida diária, além da relação entre o comportamento e percepções do cuidador e a saúde bucal do idoso cuidado por ele.

## CONCLUSÃO

O estudo identificou nos idosos participantes condições de saúde bucal precárias, alterações salivares microbiológicas e bioquímicas, níveis elevados de depressão geriátrica e baixa qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

As correlações observadas foram importantes, uma vez que entre os achados laboratoriais e clínicos constataram maior quantidade de *Candida albicans* na saliva relacionada ao maior tempo de internação, ao uso de prótese, associado à autopercepção negativa no GOHAI. Assim, mostrando a relevância da odontogeriatría na abordagem interdisciplinar, para obtenção e manutenção de uma boa qualidade de vida para os idosos residentes de ILP.

São necessárias mais pesquisas clínicas e laboratoriais sobre saúde bucal de idosos institucionalizados para esclarecer melhor os fatores relacionados às correlações observadas nesse estudo.

## REFERÊNCIA

AGUIAR, A. De; MARISTELA; SOUZA, I. P. De. **Relation between biofilm, caries activity and gingivitis in HIV+children**. [s.l.] : Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, 2002. v. 16

Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/pob/article/view/42991/46616>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

ALMSTÄHL, A. et al. A prospective study on oral microbial flora and related variables in dentate dependent elderly residents. **Gerodontology**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. e1011–e1018, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22122551>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

ALTARAWNEH, S. et al. Clinical and Histological Findings of Denture Stomatitis as Related to Intraoral Colonization Patterns of *Candida albicans*, Salivary Flow, and Dry Mouth. **Journal of Prosthodontics**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 13–22, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23107189>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

AMEHD, A. et al. Effect of Lactobacillus species on Streptococcus mutans biofilm formation. **Pakistan journal of pharmaceutical sciences**, [s. l.], v. 27, n. 5 Spec no, p. 1523–8, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25176247>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

BENITO-CRUZ, B. et al. Oral Candida isolates and fluconazole susceptibility patterns in older Mexican women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, [s. l.], v. 65, p. 204–210, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27088219>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

BICAK, D. A. A Current Approach to Halitosis and Oral Malodor- A Mini Review. **The open dentistry journal**, [s. l.], v. 12, p. 322–330, 2018. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29760825>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

CHOPDE, N. et al. Microbial colonization and their relation with potential cofactors in patients with denture stomatitis. **The journal of contemporary dental practice**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 456–9, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23151692>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

CONNOLLY, M. J. et al. The Aged Residential Care Healthcare Utilization Study (ARCHUS): a multidisciplinary, cluster randomized controlled trial designed to reduce acute avoidable hospitalizations from long-term care facilities. **Journal of the American Medical Directors Association**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 49–55, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25239019>>. Acesso em: 8 jun. 2018.

DE AGUIAR RIBEIRO, A.; PORTELA, M. B.; DE SOUZA, I. P. R. The oral health of HIV-infected Brazilian children. **International Journal of Paediatric Dentistry**, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 359–365, 2013. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/ipd.12008>>. Acesso em: 5 jun. 2018.

EL OSTA, N. et al. Social inequalities in oral health in a group of older people in a Middle Eastern country: a cross-sectional survey. **Aging Clinical and Experimental Research**, [s. l.], p. 1–9, 2018. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s40520-018-0927-8>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

FERREIRA, F. P. C.; BANSI, L. O.; PASCHOAL, S. M. P. Serviços de atenção ao idoso e estratégias de cuidado domiciliares e institucionais. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 911–926, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n4/1809-9823-rbagg-17-04-00911.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

FIYAZ, M. et al. Association of salivary calcium, phosphate, pH and flow rate on oral health: A study on 90 subjects. **Journal of Indian Society of Periodontology**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 454–60, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24174724>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

FUNG, A. C. H. et al. Depressive Symptoms, Co-Morbidities, and Glycemic Control in Hong Kong Chinese Elderly Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. **Frontiers in endocrinology**, [s. l.], v. 9, p. 261, 2018. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29896155>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

GIL-MONTOYA, J. A. et al. Association of the oral health impact profile with malnutrition risk in Spanish elders. **Archives of gerontology and geriatrics**, [s. l.], v. 57, n. 3, p. 398–402, 2013. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167494313000770>>. Acesso em: 7 apr. 2018.

GLAZAR, I. et al. Oral sensorial complaints, salivary flow rate and mucosal lesions in the institutionalized elderly. **Journal of Oral Rehabilitation**, [s. l.], v. 37, n. 2, p. 93–99, 2010. Disponível em: <<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-74349084208&doi=10.1111%2Fj.1365-2842.2009.02027.x&partnerID=40&md5=8444d7dd49800300bfd21499b72822c4>>

HANADA, N.; TADA, A. The relationship between oral health status and biological and psychosocial function in the bedridden elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 133–140, 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15374029>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

HUPPERTZ, V. A. L. et al. Association Between Malnutrition and Oral Health in Dutch Nursing Home Residents: Results of the LPZ Study. **Journal of the American Medical Directors Association**, [s. l.], v. 18, n. 11, p. 948–954, 2017. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861017303018>>. Acesso em: 7 apr. 2018.

IBGE. **IBGE | Agência de Notícias | PNAD 2016: população idosa cresce 16,0% frente a 2012 e chega a 29,6 milhões**. [s.d.]. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/18263-pnad-2016-populacao-idosa-cresce-16-0-frente-a-2012-e-chega-a-29-6-milhoes.html>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

IPEA. **71% dos municípios não têm instituições para idosos**. 2016. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8574](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=8574)>. Acesso em: 21 jun. 2018.

IWAMOTO, T. et al. Effects of probiotic *Lactobacillus salivarius* WB21 on halitosis and oral health: an open-label pilot trial. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, [s. l.], v. 110, n. 2, p. 201–208, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20659698>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

JOÃO PINHEIRO, F. et al. Idoso, família e domicílio: uma revisão narrativa sobre a decisão de morar sozinho. [s. l.], v. 28, n. 1, p. 217–230, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v28n1/a12v28n1>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

KALLAPUR, B. et al. Quantitative estimation of sodium, potassium and total protein in saliva of diabetic smokers and nonsmokers: A novel study. **Journal of natural science, biology, and medicine**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 341–5, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24082729>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

LAZARINI, P. R. et al. Herpes simplex virus in the saliva of peripheral Bell's palsy patients. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, [s. l.], v. 72, n. 1, p. 7–11, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992006000100002&lng=pt&tling=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992006000100002&lng=pt&tling=pt)>. Acesso em: 18 jun. 2018.

LOPES, L. G. de O.; SANTOS, C. M. Dos; BULGARELLI, A. F. Pessoas idosas institucionalizadas, transtornos depressivos e questões odontológicas: qual o estado da arte? **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s. l.], v. 24, n. 1, 2021. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/rbagg/a/NPDpdGDSVKZx6mWdVgRnf5n/?lang=pt>>. Acesso em: 18 jul. 2021.

MELO, L. A. De et al. Factors associated with negative self-perception of oral health among institutionalized elderly. **Ciencia & saude coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 11, p. 3339–3346, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016001103339&lng=pt&tling=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001103339&lng=pt&tling=pt)>. Acesso em: 20 apr. 2018.

MUZUROVIC, S. et al. The relationship between oral hygiene and oral colonisation with *Candida* species. **Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)**, [s. l.], v. 66, n. 6, p. 415–7, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23409525>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Envelhecimento pode agravar ocorrência de depressão em idosos, alerta OPAS em nova publicação | ONU Brasil**. 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/envelhecimento-pode-agravar-ocorrencia-de-depressao-em-idosos-alerta-opas-em-nova-publicacao/>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

OKABE, Y. et al. Posterior teeth occlusion and dysphagia risk in older nursing home residents: a cross-sectional observational study. **Journal of oral rehabilitation**, [s. l.], v. 44, n. 2, p. 89–95, 2017. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/joor.12472>>. Acesso em: 7 apr. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **levantamentos em Saúde Bucal**. [s.l.: s.n.]. v. 5

PIUVEZAM, G.; DE LIMA, K. C. Self-perceived oral health status in institutionalized elderly in Brazil. **Archives of gerontology and geriatrics**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 5–11, 2012. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167494311001014>>. Acesso em: 7 apr. 2018.

SAARELA, R. K. T. et al. Dentition, nutritional status and adequacy of dietary intake among older residents in assisted living facilities. **GERODONTOLOGY**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 225–232, 2016.

SILVA, A. E. R. et al. Is oral health associated with the presence of depressive symptoms among the elderly? **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 181–188, 2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/csc/a/BTm4TghHhSct5wF4fTDmrqD/?lang=pt>>. Acesso em: 18 jul. 2021.

SOUZA, M. C. A. et al. **Halitose em usuários de uma unidade básica de saúde: um estudo seccional (PDF Free Download)**. [s.d.]. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/318708631\\_Halitose\\_em\\_usuarios\\_de\\_uma\\_unidade\\_basica\\_de\\_saude\\_um\\_estudo\\_seccional](https://www.researchgate.net/publication/318708631_Halitose_em_usuarios_de_uma_unidade_basica_de_saude_um_estudo_seccional)>. Acesso em: 26 jul. 2011.

SUMA, S. et al. Tooth loss and pneumonia mortality: A cohort study of Japanese dentists. **PloS one**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. e0195813, 2018. Disponível em: <<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0195813>>. Acesso em: 20 apr. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Resumo Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. **Psychological Science**, [s. l.], v. 25, n. 9, p. 1682–1690, 2014. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_por.pdf;jsessionid=514BC76B335F896FA7C55AA018E3170D?sequence=6](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf;jsessionid=514BC76B335F896FA7C55AA018E3170D?sequence=6)>. Acesso em: 14 jun. 2018.

WU, T. et al. Development of In Vitro Denture Biofilm Models for Halitosis Related Bacteria and their Application in Testing the Efficacy of Antimicrobial Agents. **The Open Dentistry Journal**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 125–131, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25926895>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

YOSHINO, H. et al. Causes of decreased activity of daily life in elderly patients who need daily living care. **Geriatrics & Gerontology International**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 297–303, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21272178>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

ZENTHÖFER, A. et al. Improving oral health of institutionalized older people with diagnosed dementia. **Aging and Mental Health**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 303–308, 2016. Disponível em: <<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84956589251&doi=10.1080%2F13607863.2015.1008986&partnerID=40&md5=adcd3fe7ccb59b02965b9d19fa71c6d8>>

ZHANG, Q. et al. Dental status of an institutionalized elderly population of 60 years and over in Qingdao, China. **Clinical oral investigations**, [s. l.], v. 20, n. 5, p. 1021–8, 2016. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s00784-015-1581-6>>. Acesso em: 7 apr. 2018.

ZIEBOLZ, D. et al. Oral Health and nutritional status in nursing home residents-results of an explorative cross-sectional pilot study. **BMC geriatrics**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 39, 2017. Disponível em: <<http://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0429-0>>. Acesso em: 20 apr. 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adequação do Meio Bucal 10, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8  
Anatomia 11, 13, 16, 17, 43, 44, 45, 48, 49, 54, 117, 129  
Ansiedade 106, 107, 108, 110, 111, 113, 114, 124, 126  
Artéria 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

### C

Cárie dentária 1, 4, 8, 126, 131, 133, 143  
Cerômeros 11, 50, 51, 52, 59, 60  
Compósitos 50, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64  
Controle Comportamental 107  
Controle de Infecções 78, 79, 81  
CPO-D 19, 23, 25, 26, 27

### D

Dente Pré-Molar 33  
Dentes Decíduos 12, 128  
Dentição Permanente 130, 135, 148, 150, 156, 157, 161, 162  
Dissecação 11, 14, 43, 46

### E

Endodontia 12, 115, 121, 122, 124, 125, 126, 128, 129, 136, 137

### F

Fibras 39, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 59, 60, 61, 62, 64

### G

Glândulas salivares 90, 91, 99

### H

Harmonia Oclusal 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136  
Higienização 2, 26, 27, 78, 86

### I

Índice de biofilme 2, 26  
Institucionalizados 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29

## **M**

Medo 81, 106, 107, 108, 110, 111, 113, 124

Microbiologia 18, 19, 24

## **N**

Nervo Facial 10, 43, 44, 45, 46, 47, 48

## **O**

Odontologia 2, 9, 11, 1, 3, 6, 8, 9, 18, 34, 43, 48, 50, 51, 59, 62, 63, 64, 78, 79, 80, 81, 82, 87, 88, 89, 106, 108, 114, 115, 124, 126, 128, 129, 137, 138, 142, 147, 157, 164, 166, 170, 171, 172, 173

Odontopediatria 10, 11, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 106, 108, 109, 112, 113, 114, 115, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 136, 137, 138, 166, 169, 171

## **P**

Panoramic Radiography 73, 76, 77

Prevenção 1, 4, 16, 20, 79, 80, 87, 88, 99, 115, 129, 135, 144, 153, 164

Projeto de Extensão 12, 115, 124, 125

Pulpotomia 115, 118, 120, 134, 137

## **R**

Radioterapia 89, 90, 91, 92, 93, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Ratos 11, 89, 90, 91, 92, 103

Resina 26, 36, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 122, 123, 127

Rizogênese incompleta 115

## **S**

Saliva 2, 9, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 44, 78, 79, 82, 85, 87, 104

## **T**

Técnica falar-mostrar-fazer 11, 106, 107, 109

Terapia laser de baixa potência 11, 89, 90

Transplante Autólogo 33

Tratamento endodôntico 12, 36, 38, 115, 116, 117, 119, 120, 122, 124, 126, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137

Tratamento Odontológico 1, 15, 21, 108, 110, 111, 113, 123, 124

Tratamento Pulpar 128, 129, 130, 132, 133

## V

Vigilância Sanitária 11, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 87

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

# EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES EM ODONTOLOGIA



  
Atena  
Editora  
Ano 2021

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

# EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES EM ODONTOLOGIA



  
Ano 2021