

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

# EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES EM ODONTOLOGIA



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

# EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES EM ODONTOLOGIA



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **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

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.



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

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  
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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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  
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 Salvador  
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. Fernando 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 Federacl 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  
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 Gonçalves 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 Miraniide 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. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza 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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
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  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
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 Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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



## Epidemiologia, diagnóstico e intervenções em odontologia

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Emanuela Carla dos Santos

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

E64 Epidemiologia, diagnóstico e intervenções em odontologia / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-150-0  
DOI 10.22533/at.ed.500210706

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Santos, Emanuela Carla dos (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

## 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.

## **APRESENTAÇÃO**

A odontologia atualmente demanda muito mais conhecimento científico, além do conhecimento técnico, do que anos atrás. Entender os fatores determinantes das doenças, reconhecer sinais e sintomas para o correto diagnóstico, leva a execução de intervenções acertadas, baseadas no planejamento, que envolve todos esses fatores.

Este e-book traz um compilado de artigos que atualizam o profissional que busca melhorar seu conhecimento científico. A leitura deste conteúdo trará a experiência de colegas que atuam em várias regiões do país, o que enriquece ainda mais este portfólio.

Convido você, leitor, a aprofundar sua ciência nestas páginas sempre com olhar crítico e atento.

Ótima leitura!

Emanuela Carla dos Santos

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL ENTRE ODONTÓLOGOS E FONOAUDIÓLOGOS**

Jordana Resende Martins  
Winícius Arildo Ferreira Araújo  
Isabela Joane Prado Silva  
Heitor Ceolin Araújo  
Cristina Antoniali Silva  
Camila Ferreira Silva  
Glauco Issamu Miyahara

**DOI 10.22533/at.ed.5002107061**

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **EFEITOS DOS TRATAMENTOS MULTIDISCIPLINARES EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Emilly Karolyne Rodrigues Silva Lago  
Felipe José de Araújo D'Emery  
Cácio Lopes Mendes  
Odair Alves da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5002107062**

### **CAPÍTULO 3..... 15**

#### **A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO BUCOMAXILOFACIAL NO COMBATE À VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Lidylara Lacerda Araújo Carvalho  
Anna Karolyne Grando Silveira  
Chelsea Uramoto Barbosa  
Brenda Barbosa Gonçalves  
Simone de Melo Costa

**DOI 10.22533/at.ed.5002107063**

### **CAPÍTULO 4..... 18**

#### **PROTOCOLO DE ATUAÇÃO EM ÂMBITO HOSPITALAR DAS EQUIPES DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCOMAXILOFACIAL E ODONTOLOGIA HOSPITALAR NA ATENÇÃO AO PACIENTE INFANTIL COM ABSCESSO DENTÁRIO**

Patrícia de Fátima Firek  
Dayane Jaqueline Gross  
Luiz Ricardo Marafigo Zander  
Fabiana Bucholdz Teixeira Alves

**DOI 10.22533/at.ed.5002107064**

### **CAPÍTULO 5..... 27**

#### **ABCESSO DENTÁRIO COMPLICADO: UM RELATO DE CASO**

José Guilherme Belchior Costa  
Carlos Brandão Feitosa Nina

João Marcelo Garcez Alves  
Raissa Ribeiro de Queiroz Chaves  
Valéria Carvalho Ribeiro  
Lorayne Lino Sousa  
Levy Chateaubriand Feller  
Vanisse Portela Ramos  
Erika Maria do Nascimento Sá  
Manoel Lages Neto Castello Branco  
Neide Cristina Nascimento Santos

**DOI 10.22533/at.ed.5002107065**

**CAPÍTULO 6..... 34**

**OSTEOMIELITE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Hayara Ohana Lima Santos  
Murillo José Martins Silva  
Isabelly Eduarda Avelino Firmino  
Jéssica Beatriz Caires Oliveira  
Mariana Camerino Sampaio  
João Pedro Matar Lemos  
Celso Pereira do Nascimento  
Anderson dos Santos Panaro  
Diego Maurício de Oliveira  
Maxsuel Fabian Cavalcante Silva  
Francielly do Carmo Guedes  
Lucas Fortes Cavalcanti de Macêdo

**DOI 10.22533/at.ed.5002107066**

**CAPÍTULO 7..... 44**

**REFERÊNCIAS ANATÔMICAS DE ACESSO CIRÚRGICO SUBMANDIBULAR PARA TRATAMENTO DE FRATURAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Luana Ferreira Gomes  
Sara Juliana de Abreu de Vasconcellos  
Beatriz Reis de Oliveira  
José Sávio dos Santos  
Nayne Soares de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.5002107067**

**CAPÍTULO 8..... 50**

**TRATAMENTO DE FRATURAS DO ASSOALHO ORBITÁRIO: REVISÃO DE LITERATURA**

Guilherme Ferreira Parra  
Claudio Maldonado Pastori

**DOI 10.22533/at.ed.5002107068**

**CAPÍTULO 9..... 61**

**CAPTAÇÃO DE DENTES HUMANOS EXTRAÍDOS NO SERVIÇO PÚBLICO DOS MUNICÍPIOS DA 3ª REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ PELO BANCO DE DENTES HUMANOS DA UEPG**

Luiz Ricardo Marafigo Zander

Mariane Aparecida Sanson Wayar  
Jessyca Twany Demogalski  
Thais Regina Kummer Ferraz  
Stella Kossatz

**DOI 10.22533/at.ed.5002107069**

**CAPÍTULO 10..... 72**

**CIRURGIA DE AUMENTO DE COROA CLÍNICA ESTÉTICA EM ELEMENTO UNITÁRIO  
COM FINALIDADE DE TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO**

Gabriel Querobim Sant'Anna  
Gabriela de Arruda Ribeiro  
Bruno Gualtieri Jesuino  
Leonardo Ribeiro Marques da Silva  
Pedro Pimentel Negri  
Letícia Dragonetti Girotti  
Carla Andreotti Damante  
Mariana Schutzer Raghianti Zangrando  
Adriana Campos Passanezi Sant'Ana  
Talyta Sasaki Jurkevicz  
Vitor Artur Miyahara Kondo

**DOI 10.22533/at.ed.50021070610**

**CAPÍTULO 11..... 79**

**USO DE PROBIÓTICOS NA PERIODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA**

Allyce Jucá Dantas de Santa Rosa  
Ana Mercia Bernardino Ferreira  
Natália Karol de Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.50021070611**

**CAPÍTULO 12..... 86**

**PROTOCOLO INFERIOR IMEDIATO: DO PLANEJAMENTO À CONCLUSÃO - RELATO  
DE CASO CLÍNICO**

Marcelo Ribeiro de Melo  
Juliana Barbosa de Faria  
Luís Henrique Borges

**DOI 10.22533/at.ed.50021070612**

**CAPÍTULO 13..... 101**

**ANALISE DE MOLDAGENS OBTIDAS PELA TÉCNICA CONVENCIONAL UTILIZANDO  
ELASTÔMEROS UM ESTUDO**

Vivian Mainieri Henkin  
Ézio Teseo Mainieri

**DOI 10.22533/at.ed.50021070613**

**CAPÍTULO 14..... 117**

**APLICAÇÃO DE LAMINADOS CERÂMICOS PARA REESTABELECIMENTO ESTÉTICO:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Thays Mariane Cardoso Moura Silva

Luana Peixoto Gama  
Ana Clara de Almeida Silva  
Sofia Virna Jucá Dantas Melo  
Michelle Leão Bittencourt Brandão Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.50021070614**

**CAPÍTULO 15..... 124**

**LENTES DE CONTATO DENTAL: REVISÃO DE LITERATURA**

Irlanda Roseane Costa Flores

**DOI 10.22533/at.ed.50021070615**

**CAPÍTULO 16..... 133**

**ANÁLISE DO CUIDADO COM A SAÚDE BUCAL DE IDOSOS PORTADORES DE PRÓTESES DENTÁRIAS PELO PROGRAMA PET SAÚDE EM UMA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Leonardo de Souza Marques  
Ana Carolina da Graça Fagundes  
Lisamara Dias de Oliveira Negrini  
Rosa Fátima de Oliveira Rodrigues  
Carolina Bernardi Stefani  
Jane de Oliveira  
Adriana de Lima Simões  
Clara Brito Alves  
Eloisa Pais Pereira Felix  
Karina Grazielle Oliveira Machado  
Maynara Eto Bernardes  
Matheus de Almeida Russo

**DOI 10.22533/at.ed.50021070616**

**CAPÍTULO 17..... 143**

**RELATO DE EXPERIENCIA: PROJETO DE EXTENSÃO EM ODONTOGERIATRIA**

Thalia Santos Silva  
Anne Gabrielly Correia Jucá  
Beatriz Vieira Nunes  
Evelyn Cavalcante Sarmento  
Catarina Brito da Rocha Medeiros  
Tawanne Francinne Soares Feitosa  
Maria Eduarda Lima Moraes Sarmento  
Paulinne Braga Rezende Sarmento  
Ana Luiza Pontes de Oliveira  
Fernanda Braga Peixoto  
Olívia Maria Guimarães Marroquim

**DOI 10.22533/at.ed.50021070617**

**CAPÍTULO 18..... 151**

**APOIO DE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA COMO RECURSOS MEDIADORES (MONITORES) NA ACESSIBILIDADE, INCLUSÃO E ACOLHIMENTO DO ALUNO DE ODONTOLOGIA COM NECESSIDADES ESPECIAIS NA PRÁTICA CLÍNICA**

Artur Henrique Caldeira Carvalho

Emyly Natanny Reis Rocha

Fátima Heritier Corvalan

Nára Rejane Santos Pereira

Valério Antonio Parizotto

**DOI 10.22533/at.ed.50021070618**

**CAPÍTULO 19..... 157**

**ATIVAÇÃO DE METALOPROTEINASES DA MATRIZ: QUAL O IMPACTO NOS TECIDOS MINERALIZADOS DA CAVIDADE BUCAL?**

Francisco Wanderley Garcia Paula-Silva

Maya Fernanda Manfrin Arnez

Claudia Maria Carpio Bonilla

Angélica Aparecida de Oliveira

Paulla Iáddia Zarpellon Barbosa

Alexandra Mussolino de Queiroz

**DOI 10.22533/at.ed.50021070619**

**CAPÍTULO 20..... 178**

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE EXTRATOS DE PRÓPOLIS NA DESCONTAMINAÇÃO DE CONES DE GUTA-PERCHA**

Italo Vasconcelos Cavalcante

Isabelly Eduarda Avelino Firmino

Bárbara Tenório Sarmento

Gastão Tenório Lins Filho

Jéssica Beatriz Caires de Oliveira

Yáskara Veruska Ribeiro Barros

Fernanda Freitas Lins

**DOI 10.22533/at.ed.50021070620**

**CAPÍTULO 21..... 188**

**ÓLEO DE *MELALEUCA ALTERNIFÓLIA*: PRODUTOS NATURAIS APLICADOS A TERAPIA ANTIFÚNGICA**

Keilla Pereira Batista de Meneses

Tháís Batista de Carvalho Ramos

Emerson Raimundo Freitas de Lira

Thomás Bezerra dos Anjos

Lilian Emanuelle Santos de Souza

Júlia Gabriela de Lima Leal

Ivana Chagas Benvindo Martins

Kauane Darlla da Silva Laurindo

Isabela Pedroso dos Santos

Viviane de Albuquerque Azevedo Salvador

Talita Íria Cunha Ferreira do Carmo



Yuri Cássio de Lima Silva

**DOI 10.22533/at.ed.50021070621**

**CAPÍTULO 22..... 199**

**INFORMAÇÕES DE INTERESSE DO CIRURGIÃO-DENTISTA E DO PACIENTE SOBRE HMI E HMD**

Samantha Jéssica Lopes Sousa

Raíza Dias de Freitas

Renata Zoraida Rizental Delgado

Thaise Mayumi Taira

Isabela Ribeiro Madalena

Gisele Carvalho Inácio

**DOI 10.22533/at.ed.50021070622**

**CAPÍTULO 23..... 229**

**ODONTOLOGIA BASEADA NA HUMANIZAÇÃO**

Emyly Natanny Reis Rocha

Artur Henrique Caldeira Carvalho

Fátima Heritier Corvalan

Nára Rejane Santos Pereira

Valério Antônio Parizotto

**DOI 10.22533/at.ed.50021070623**

**CAPÍTULO 24..... 237**

**NÍVEL DE COMPREENSÃO DOS CIRURGIÕES DENTISTA EM GOIÂNIA-GO SOBRE BISFOSFONATOS (BFS)**

Bárbara de Oliveira Horvath Pereira

Andressa Christine Borges Moura

Anna Luísa de Castro Mafra Rodrigues

Bianca de Oliveira Horvath Pereira

Leandro Norberto da Silva Júnior

Claudio Maranhão Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.50021070624**

**CAPÍTULO 25..... 250**

**USO CONSCIENTE DE AMÁLGAMA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA**

Mariana Gabriele Velozo de Carvalho

Vanessa Rebeqa Ferreira de Luna Silva

Richard Pereira da Silva Filho

Maria Catarina Almeida Lago

Caroline Tavares Silva

Odair Alves da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.50021070625**

<b>CAPÍTULO 26.....</b>	<b>253</b>
<b>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS DO CADASTRAMENTO E MONITORAMENTO DA POPULAÇÃO</b>	
Anayla Oliveira da Silva	
Cleuton Braz Morais	
Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima	
Radaiany Fernandes Malheiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.50021070626</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA .....</b>	<b>264</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>265</b>

## ANALISE DE MOLDAGENS OBTIDAS PELA TÉCNICA CONVENCIONAL UTILIZANDO ELASTÔMEROS UM ESTUDO

*Data de aceite: 21/05/2021*

**Vivian Mainieri Henkin**

**Ézio Teseo Mainieri**

**RESUMO:** A utilização de materiais odontológicos de qualidade é fundamental quando vislumbramos uma prática odontológica de excelência. Dentro da área de prótese dentária, necessitamos de uma moldagem para construção de modelos em gesso que são de suma importância para a construção laboratorial das próteses. Existem diversos materiais de moldagem disponíveis para uso odontológico e há uma necessidade de os profissionais entenderem as características de cada um desses materiais para uma melhor utilização com percentual mínimo de falhas. O objetivo desta pesquisa é avaliar a capacidade de diferentes materiais de moldagem de alta precisão na região cervical utilizando a técnica de moldagem com moldeira individual e poliéter e técnicas com siliconas de adição de diferentes consistências.

**PALAVRAS - CHAVE:** moldagem; prótese dentária; região cervical; siliconas de adição; poliéter.

**ABSTRACT:** The utilization of quality dental materials is primordial when we glimpse dental practice of excellence. There are many molding materials available in dentistry and there is a need to understand the differences of each material,

like which one is better to use in each indication; therefore reducing the failure percentage. The aim of this research is to evaluate the ability of different high precision molding materials at the preparation limits at the cervical third using the impression technique with individual tray and polyether and polyvinyl siloxane of different consistencies.

**KEYWORDS:** molding; dental prothesis; cervical third using; polyvinyl; silixone; polyether.

### 1 | INTRODUÇÃO

A perda dentária ou o uso de próteses inadequadas pode provocar impactos negativos na qualidade de vida, como desconforto e inabilidade psicológica. Os pacientes particlmanete edêntulos geralmente buscam a reabilitação estética e funcional do sorriso por meio de próteses fixas. A reabilitação estética em prótese fixa envolve a substituição e/ou restauração dos dentes naturais com elementos artificiais fixados aos dentes naturais e aos implantes osseointegrados (Elerati et al, 2013). Portanto, sabemos que uma reabilitação protética bem feita trará um impacto positivo na vida dos pacientes. Uma reabilitação protética apresentará um resultado final satisfatório desde que sejam seguidas com acuidade as diferentes etapas necessárias à sua elaboração: do planejamento à cimentação definitiva. Assim, a fase de moldagens se sobressai pelo seu valor estratégico, representando a passagem da

situação clínica para a bancada de laboratório (MEZZOMO; FRASCA, 1994).

A utilização de materiais odontológicos de qualidade é uma necessidade fundamental quando vislumbramos uma prática odontológica superior. Dentro da área de prótese dentária quando vislumbramos a confecção de próteses fixas e removíveis tanto sobre dentes quanto sobre implantes osseointegrados, necessitamos de uma moldagem para a construção de modelos em gesso que são de suma importância para a construção laboratorial das próteses. Essa moldagem nada mais é do que levar à boca do paciente um material que consiga copiar com fidelidade as estruturas ali presentes (SILVA; SALVADOR, 2004). Assim percebemos a importância da escolha adequada desses materiais para se obter melhor precisão possível, já que a moldagem tem um valor estratégico grande e é uma etapa crítica na obtenção de resultados finais de sucesso (ANTUNES et al., 1997; FARIA et al., 2008; PEREIRA et al., 2010).

Dentre os materiais usados para moldagem podemos citar: materiais aneláticos – godiva de baixa e alta fusão, pasta de óxido de zinco e eugenol e ceras odontológicas. Materiais elásticos – alginato, agar e os elastômeros, poliéter, polissulfeto, silicona de adição e silicona de condensação (SIULBEN, 2008; ANUSAVICE, 2005; FARIA et al., 2008).

Em comparação com os materiais hidrocolóides, os materiais elastoméricos possuem as vantagens de serem de melhor manipulação, contraírem menos durante sua polimerização, terem maior estabilidade dimensional, maior resistência ao rasgamento e maior compatibilidade com outros materiais odontológicos (PANT et al., 2008).

## 2 | REVISAO DE LITERATURA

Os primeiros materiais de moldagem elastoméricos, chamados na época de borrachóides, atingiram uma inigualável popularidade no meio odontológico por apresentar procedimentos mais fáceis para o clínico, dispensando o uso de equipamentos especiais e reduzindo o tempo de trabalho (LANDULPHO et al, 2005). É necessário planejar e ter um cuidado especial quanto ao controle dos tecidos periodontais que circundam o dente preparado para receber a reabilitação protética quando faremos alguma moldagem para uma prótese fixa (Perakis et al, 2004).

Os elastômeros são materiais de moldagem que se assemelham à borracha após a reação de presa. Esses materiais são polímeros constituídos por grandes cadeias moleculares. Quando submetidas a tensões, as cadeias se desenrolam, recuperando-se elasticamente após a remoção da carga (CRAIG, R.G 1993). Podem apresentar reação química de polimerização por adição ou por condensação. Existem quatro tipos de materiais elastoméricos disponíveis no mercado odontológico, ou seja, silicona por condensação, silicona por adição, polissulfeto (mercaptana) e poliéter, apresentando composição química e propriedades específicas. (WILLIAN, J. R., CRAIG, R. G. 1988). Posteriormente, serão

abordadas as propriedades e características apenas de dois tipos dos materiais citados acima: o silicone de condensação e o silicone de adição.

A estabilidade dimensional do material de impressão pode influenciar a precisão da prótese final. O molde de trabalho preciso só pode ser obtido com base em uma impressão precisa de dentes e tecidos que se sobrepõem. Conhecer as propriedades físicas e biológicas, bem como as vantagens e desvantagens de diferentes materiais é pré-requisito para a aplicação prática adequada de materiais dentários e contribui para o sucesso da prótese terapêutica (MARKOVIC, D. et al, 2012).

Outros fatores, como tempo de polimerização, grau de distorção durante a remoção do modelo, condições e tempo de armazenamento do modelo, contração térmica e alterações dimensionais durante a polimerização, têm um controle limitado por parte do dentista ou são inevitáveis.

## 2.1 Materiais de Moldagem á Base de Silicona de Condensação

Por volta de 1950, surgiram os silicones de condensação (PEGORARO, 2004), também chamadas de polidimetil siloxanos (SHEN, 2005 'apud SINHORETI et al, 2010). Segundo Dental Advisor (1998), as siliconas por condensação preenchem 68% dos requisitos de um material elástico de moldagem ideal. Os materiais de impressão elastoméricos têm sido amplamente utilizados em todo o mundo nos últimos 50 anos e são considerados um padrão ouro entre os materiais de impressão dentária usados em prótese fixa. Sua capacidade de reproduzir detalhes finos, preparação simples e rápida, cheiro agradável e conforto tátil para o paciente, juntamente com compatibilidade de gesso, posicionou-os como um dos materiais mais adequados para a fabricação de impressões na indústria odontológica (BUTTA, R. et al, 2008; JUSZCYK, A. S. et al, 2009). Atualmente sua apresentação comercial mais comumente encontrada é constituída de uma massa densa pesada, uma pasta fluída leve e uma pasta catalisadora tanto para a pasta leve quanto para a pesada.

Por isso, Garone Netto (1998) afirmou que a evaporação desses subprodutos ocasiona contração da silicona de condensação; portanto, não é recomendado vazar o molde mais de uma vez, pois essa contração se prolonga com o passar do tempo. Ademais, Willians et al (1984) concluíram que a maior precisão ocorria quando os moldes eram vazados imediatamente e que, se as siliconas de condensação não eram vazadas imediatamente ocorria uma rápida perda de precisão. Por isso, recomendam o vazamento imediato do material, pois as alterações dimensionais aumentam quanto maior for o tempo de armazenamento.

Em contrapartida, as siliconas polimerizáveis por condensação são bastante recomendadas em dentística e prótese, por possuírem odor agradável e aspecto liso e limpo bastante aceitável, durante seu manuseio e utilização (SANSIVIERO et al., 2003).

1 SHEN, C. Materiais de moldagem. In: Phillips, A. K; **Materiais dentários**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Cap 8, p. 23-193.

## 2.2 Materiais de Moldagem à Base de Silicona de Adição

Por volta da metade da década de 70, os siliconas de adição começaram a ser produzidos comercialmente e a principal característica era sua inigualável estabilidade dimensional (BROWN, 1973). Comercialmente, são disponíveis nas consistências extraleve, leve, média, pesada e muito pesada (ROBERT; JOHM, 2004). Os silicones de adição são os materiais de moldagem mais estáveis, pois nenhum subproduto volátil é liberado, essa estabilidade significa que o molde precisa ser vazado imediatamente (ANUSAVICE, 1998; SANSIVIEIRO, 2001), podendo guardar o molde de uma a duas semanas para vaziar, dependendo da marca comercial (GARONE NETTO, 1998). Os siliconas polimerizados por adição, também chamados de polivinilsiloxano ou vinilpolisiloxano, possuem reação de presa através do grupo terminal etileno ou vinil com os grupamentos hidretos, mediados por um catalisador de sal de platina; sem a formação de subprodutos. Há apenas liberação de gás hidrogênio da massa do material em razão de uma reação secundária entre a umidade e os hidretos residuais do polímero base; entretanto, não ocorre a distorção do material de moldagem após sua liberação (SHEN, 2005 apud SINHORETI et al, 2010). Porém, nem todas as siliconas de adição para a moldagem liberam gás hidrogênio, e pelo fato de não serem conhecidas as que liberam, recomenda-se esperar pelo menos 30 minutos para a reação de presa terminar antes de os modelos e troques de gesso serem vazados (ROBERT; JOHM, 2004). Portanto, segundo Garone Netto (1998), liberar gás hidrogênio como subproduto da reação não afeta estabilidade dimensional, entretanto altera a qualidade da superfície do gesso vazado. Assim, como dito acima, deve-se observar a indicação do fabricante quanto ao tempo de espera necessário para vaziar o molde até que todo gás hidrogênio tenha sido liberado. Além disso, Garone Netto (1998) afirma que ela é hidrofílica, o que permite boas moldagens em nível gengival e que, após a polimerização, ela se torna resistente à sorção de líquidos podendo ser facilmente desinfetadas em líquidos desinfetantes.

## 2.3 Comparação Entre os Siliconas

O silicone de condensação exige uma técnica bem controlada, pois apresenta como maior desvantagem a formação de álcool etílico como subproduto na reação de polimerização. Essa liberação causa uma contração volumétrica, deixando, portanto, a silicona de condensação com baixa estabilidade dimensional. Já a silicona de adição oferece moldes fiéis e apresenta como vantagem poder vaziar gesso de uma a duas semanas após a moldagem, pois apresenta grande estabilidade dimensional, uma vez que não forma subprodutos depois de completada sua polimerização. Os avanços que ocorreram no campo dos materiais de moldagem, principalmente nas siliconas de adição foram muito importantes; assim, pode-se dizer que as mesmas tem sido largamente utilizadas nas moldagens de prótese fixa (DONOVAN et al, 2004). Por isso, podemos

ressaltar que outra diferença entre as duas siliconas é o fator comercial, o que faz os Cirurgiões-dentistas não dispensarem o uso da silicona de condensação, pois o custo dos materiais de moldagem aumentaram, restringindo o uso das siliconas de adição a uma minoria de profissionais (LANDULPHO et al, 2005).

Em contrapartida, se ambas forem armazenadas e manipuladas adequadamente, conferem boa reprodução de detalhes, alta resistência a deformação, tempo de trabalho e de presa adequados. A diferença é que a silicona de condensação caracteriza-se por fornecer menor fidelidade de cópia, maior dificuldade de remoção do molde da boca (menor flexibilidade), alto custo e o enxofre da luva inibir a polimerização (necessidade de moldar sem luvas) quando comparada à silicona de adição. Além disso, a silicona de condensação exige que o vazamento de gesso seja imediato e único, além de não serem necessárias moldeiras customizadas (FARIA, 2008).

MACLEAN (1958), concluiu sobre as siliconas: 1- devido à polimerização contínua, o vazamento deve ser imediato à sua remoção; 2- algumas siliconas liberam gases (hidrogênio) durante a sua polimerização, provocando bolhas nos modelos de gesso; 3- como vantagem sobre as mercaptanas, as siliconas apresentam facilidade de manuseio, odor e cor agradáveis.

### 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Confeção dos preparos e obtenção do modelo metálico

Neste estudo *in vitro* foi utilizado um troquel metálico mestre (Figura 1), a partir do qual foram obtidos os troquéis de gesso pedra aliviados provenientes de moldagens com silicona de adição e silicona de condensação.



Figura 1 – Troquel mestre metálica.

A – canaleta de secção triangular.

Fonte: do autor, 2016.

O troquel metálico consiste de um modelo de aço inoxidável contendo um preparo para coroa total com terminação cervical em ombro. A escolha deste tipo de terminação baseou-se nos trabalhos de Grajower e Lewinstein (1983) e Kay et al. (1986), uma vez que, no primeiro trabalho, foi realizada uma análise geométrica dos diversos tipos de linhas de término cervical e os autores concluíram que o ombro puro associado ao alívio das paredes axiais e oclusal seria a combinação capaz de atingir o menor desajuste.

Confirmando esta análise, o segundo trabalho, através de simulação trigonométrica em computador, aprimorou os resultados até então obtidos, comprovando que a melhor adaptação ocorria com o uso de linhas de término em ombro puro. As características dimensionais do padrão metálico eram as seguintes: 1mm de largura na região do ombro; paredes axiais lisas respeitando a expulsividade de 6°; diâmetro cervical de 7mm e oclusal de 6mm; e comprimento ocluso-cervical de 7mm. Junto ao ângulo áxio-cervical, será confeccionada uma canaleta de seção triangular (conforme indicação A na Figura 1).

### 3.2 Confeção das moldeiras individuais

Uma coroa padrão será confeccionada em resina acrílica e será adaptada ao troquel-mestre. Possuirá as seguintes dimensões de desajuste cervical: 15 $\mu$ m, 14 $\mu$ m, 22 $\mu$ m e 13 $\mu$ m nas faces V, M, L e D. Estas medidas serão obtidas em um microscópio óptico Mitutoyo TM®, com aumento de 30X e precisão de 1 $\mu$ m. Será obtida a média aritmética resultante de uma leitura por três observadores previamente calibrados.

### 3.3 Moldagens com siliconas de adição e condensação

As moldagens foram executadas através da técnica de moldeira unitária (casquete), com umidade e temperatura ambiente proporcionadas através de ar condicionado. Os materiais utilizados foram: duas siliconas de condensação e três siliconas de adição.



Figura 2 – Siliconas de condensação utilizadas na pesquisa.

Fonte: dos autores, 2016.



Na figura 2, temos duas marcas comerciais de silicona de condensação: Clonage e Opsotil Comfort Putty, respectivamente.



Figura 3 – Siliconas de adição utilizadas na pesquisa.

Fonte: dos autores, 2016.

Na figura 3, temos três marcas comerciais de siliconas de adição distintas, como Futura Ad, Hydroxtreme Swisstec e 3M espe express STD, respectivamente.

Uma silicona de adição e de condensação de alta viscosidade de cada marca comercial, citada acima, será preparada pela mistura de catalisador e base, manualmente, durante 30 segundos. Serão utilizadas três siliconas de adição e duas siliconas de condensação de diferentes marcas comerciais. Serão feita 10 moldagens de cada material, resultando em 50 moldagens ao total com o material de alta viscosidade. A massa misturada será colocada dentro de um cilindro de resina, o qual havia recebido a aplicação de um adesivo para siliconas nas paredes internas. Em seguida, o conjunto será levado ao encontro do troquel de aço. Então nesse passo as siliconas pesadas serão analisados sob iluminação e com o auxílio de uma lupa, e serão escaneadas com um paquímetro ao lado. Após serão confeccionadas dois traçados na mesma direção utilizando um bisturi duplo com lâmina 15 e com o programa Image-J serão feitas as medidas em centímetros.

Em seguida, esse material – 50 moldes feitos com o material de alta viscosidade - será aliviado internamente com o uso de lâmina de bisturi e um dispositivo chamado Put-cut para que então seja inserido uma silicona de adição de baixa viscosidade que será injetada nas paredes do troquel e no interior do molde em silicona de alta viscosidade, com o auxílio de uma pistola e pontas misturadoras fornecidas pelo fabricante. Serão feitos 10

moldagens de cada marca comercial, resultando em 50 moldagens ao total da silicona de adição e condensação com material de alta e baixa viscosidade. Após este procedimento, o molde será reposicionado sobre o troquel metálico de forma lenta para permitir o escoamento da silicona de baixa viscosidade, até se verificar o assentamento completo e os passos anteriores serão repetidos, como análise dos moldes com lupa e escaneamento.

### 3.4 Análise de dados

Os resultados obtidos foram analisados através do programa Image-J. O teste de Shapiro-wilk foi utilizado para avaliar a distribuição dos grupos avaliados quanto a sua normalidade ( $P>0,05$ ). Após, será utilizado o teste Análise de Variância (ANOVA) para avaliar se existem diferenças significativas entre os grupos.

## 4 | RESULTADOS

Em primeiro momento, foram avaliadas as moldagens com o material de alta viscosidade dos silicones de adição e dos de condensação. A tabela abaixo traz a relação dos valores encontrados referentes à média aritmética das medidas do ombro da cervical encontradas nas 10 moldagens de cada material.

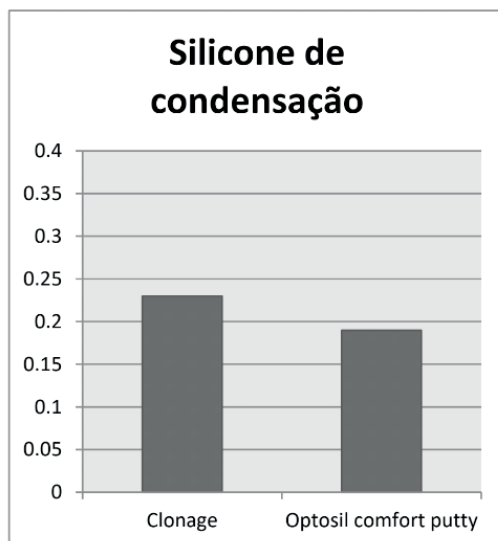


Gráfico 1 – Resultado das moldagens de silicone de condensação com material de alta viscosidade.

Fonte: dos autores, 2016.

No gráfico 1, há uma comparação entre as marcas comerciais de silicones de condensação utilizados no trabalho. Ele mostra que o Clonage se apresentou superior ao Optosil comfort putty, uma vez que há uma diferença de 0,04cm entre a média aritmética das distâncias copiadas do escoamento cervical de cada das amostras, evidenciando a superioridade na capacidade de reprodução de detalhes finos da primeira marca.

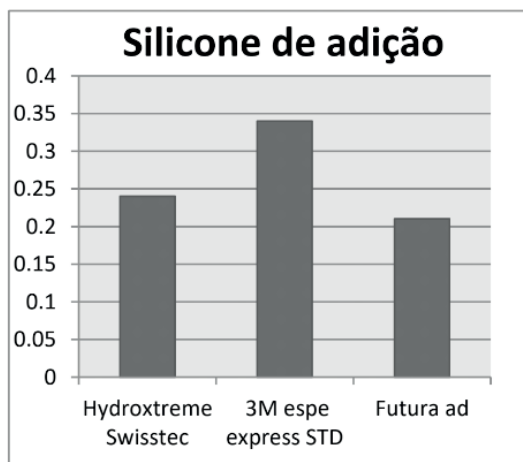


Gráfico 2 – Resultado das moldagens de silicone de adição com material de alta viscosidade.

Fonte: dos autores, 2016.

Já no gráfico 2, há uma comparação entre as três marcas comerciais de silicona de adição que utilizamos. A Hydroxtreme e a Futura ad mostraram resultados semelhantes quanto a capacidade de cópia, porém, quando comparados ao material de moldagem da 3M ESPE, se mostraram muito inferiores.

O 3M ESPE express STD se mostrou muito superior em relação aos outros dois materiais, uma vez que, em relação a média aritmética das distâncias copiadas do escoamento cervical de cada das amostras, apresentou uma diferença de 0,10cm quando comparado ao Hydroxtreme Swisstec e 0,13cm quando comparado ao Futura ad.

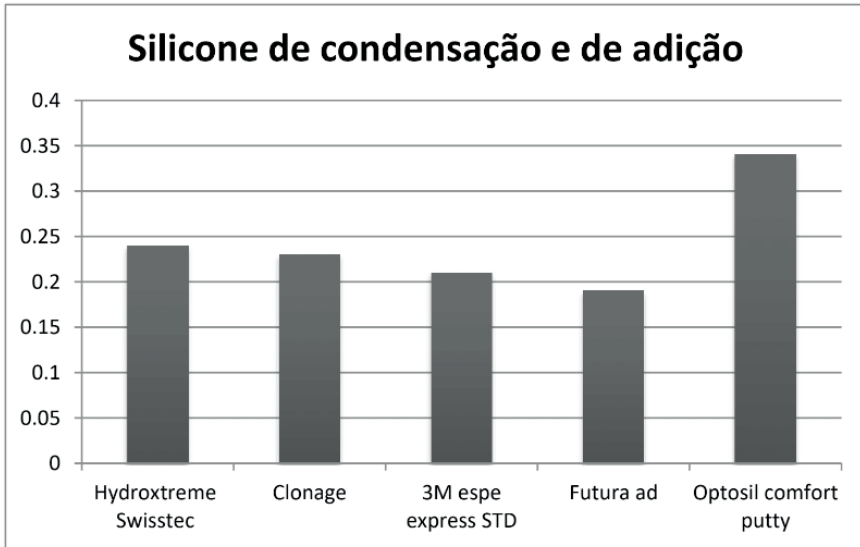


Gráfico 3 – Resultado das moldagens de silicone de condensação e de adição com material de alta viscosidade.

No gráfico 3, sugere –se que os silicones de condensação copiaram menos que os demais. A fidelidade de cópia dos materiais para modelo à base de gipsita e resina epóxica foi avaliada pela capacidade destes em reproduzir sulcos presentes em moldes de silicona de adição. Metodologia semelhante já foi utilizada 8, 9 . Estudos demonstraram que a capacidade de reprodução de detalhes no molde e no modelo não é a mesma, isso principalmente quando o material de modelagem empregado é à base de gipsita 10, 11. Os gessos odontológicos não apresentaram capacidade em reproduzir detalhes fornecidos pelos materiais de moldagem 12 . A compatibilidade do gesso e do material de moldagem estão diretamente relacionados à quantidade de detalhes reproduzidos nos troquéis (modelos) 13. A silicona de adição foi empregada por ser o elastômero com maior capacidade de cópia, o que foi verificado previamente, quando este elastômero foi utilizado na obtenção de modelos de resina epóxica 14. A excelente capacidade das siliconas de adição em reproduzir detalhes também foi referida por outros autores 15, 16, 17. A manipulação da silicona foi feita manualmente, o que aumenta a possibilidade de bolhas e compromete a capacidade de cópia da silicona de adição 18, sendo assim, tomou-se o cuidado de analisar os moldes previamente ao vazamento dos modelos (corpos de prova).

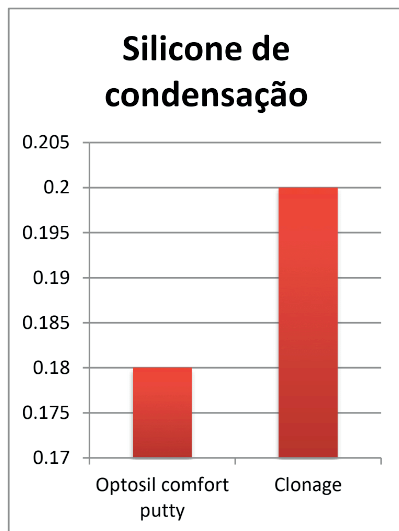


Gráfico 4 – Resultado das moldagens de silicone de condensação com material alta e baixa viscosidade.

Fonte: dos autores, 2016.

A tabela 4 apresenta uma diferença reduzida entre as marcas, quando avaliamos as moldagens com material de alta e baixa viscosidade. Sendo a Clonage superior à Optosil comfort putty em 0,02cm em relação à capacidade de cópia do ombro do troquel.

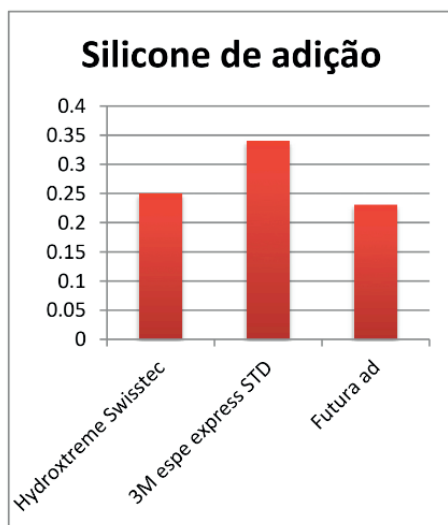


Gráfico 5 – Resultado das moldagens de silicone de adição com material de alta e baixa viscosidade.

Fonte: dos autores, 2016.

No gráfico 5, há uma comparação entre três marcas comerciais de silicone de adição quanto a moldagem com material de alta e baixa viscosidade. Novamente o material da 3M ESPE se mostrou bastante superior aos demais, evidenciando uma diferença bem significativa em relação a capacidade de reprodução de detalhes finos.

Já o Hydroxtreme Swisstec se apresentou mais uma vez com valores maiores do que o Futura ad, porém com uma diferença reduzida como aconteceu com a moldagem com apenas material de alta viscosidade.

Percebemos então que os Hydroxtreme Swisstec e o Futura ad reduziram a diferença em relação ao material da 3M ESPE quando comparados aos resultados trazidos na Tabela 1.

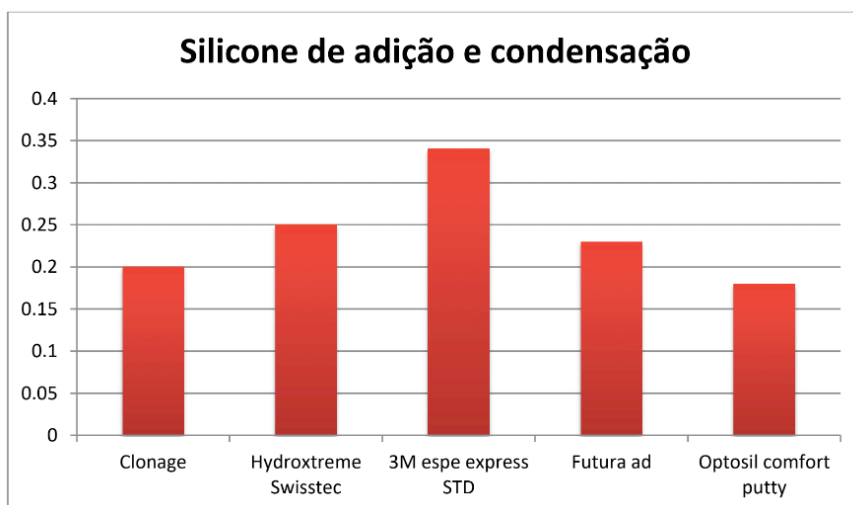


Gráfico 6 – Resultado das moldagens de silicone de condensação e adição com material denso e leve.

Fonte: dos autores, 2016.

No gráfico 6, sugere-se que as siliconas de adição tiveram a capacidade de cópia e escoamento superiores as das siliconas de condensação.

Pode-se concluir, também, a superioridade significativa do material da 3M ESPE perante os demais e a limitação do Optosil comfort putty quanto a reprodução de detalhes fino.

## 5 | DISCUSSÃO

A moldagem de trabalho em prótese fixa é um dos requisitos mais importantes no que se refere aos procedimentos reabilitadores protéticos. Ela é a transferência das

informações contidas na arcada do paciente a um modelo de trabalho com a máxima precisão possível.

Existem algumas variáveis que norteiam esse procedimento, e uma delas é o material de moldagem. Os materiais de moldagem são classificados como não aquosos e ditos elastômeros. São eles: a silicona por adição, a silicona por condensação, o poliéster e o polissulfeto.

O que deve ser levado em consideração é o que analisar e através de que irá se realizar a moldagem de trabalho. Existem estudos que afirmam que a silicona por adição apresenta maior estabilidade dimensional seguida do poliéster, polissulfeto e silicona por condensação. Ainda, em relação às técnicas de moldagem, existem mais trabalhos elucidando não haver diferenças na estabilidade dimensional dos modelos de gesso. Então, para que o profissional realize um bom trabalho reabilitador protético, deve se deter em uma técnica que ele desempenhe com o máximo de precisão, utilizando-se de um material de moldagem com boa estabilidade dimensional. Com isso, essa etapa, de suma importância na especialidade, terá sido feita com bastante critério e com embasamento teórico-prático para a realização desse procedimento.

A estabilidade dimensional e a capacidade de cópia? dos materiais utilizados nas próteses apresentam-se como fatores muito importantes para a precisão das próteses fixas. A moldagem é a primeira fase das complicadas etapas da produção de uma prótese fixa, seja ela unitária ou múltipla. Cada etapa contribui para o erro geral do trabalho futuro e pode levar a má qualidade do mesmo. Um erro cometido nesse estágio inicial da confecção da prótese nem sempre pode ser corrigido em um processo posterior, pois se torna a fonte de outros erros (MARKOVIC, D. et al, 2012).

A análise estatística do presente estudo mostrou diferenças significativas nas capacidades de cópia e estabilidade dimensional dos diferentes produtos, confirmando os achados na literatura. Comparando as diferentes viscosidades dos materiais produzidos pelo mesmo fabricante, o material denso apresentou menor capacidade de reprodução fina e estabilidade dimensional, porém maior resistência à tração. As propriedades de tração dos corpos leves parecem mais clinicamente relevantes, uma vez que as porções rasgadas mais prováveis da impressão são áreas finas interproximais e intersuculares.

O limite de elasticidade determina a capacidade dos materiais de suportar a tensão sem deformação permanente. Como uma tendência geral, o material que é mais rígido também possui maior resistência ao escoamento (CHAI, J. Y, 1998).

No estudo percebe-se a diferença estatisticamente significativa na capacidade de reprodução de detalhes dos materiais de alta viscosidade comparado aos de baixa. Além disso, encontramos elevado coeficiente de variação entre cada tipo de silicona, mostrando discrepância entre os produtos. Também existe diferença estatisticamente significativa entre as siliconas de condensação e de adição. Esta comprovou sua melhor capacidade de reprodução de detalhes finos e estabilidade dimensional em relação àquela, como está

comprovado na literatura (PERGORARO, L. F. et al, 2014).

Assim como nesse estudo os resultados de Chen et al. (4) compararam a técnica de impressão de um passo com a técnica de impressão de dois passos sobre as condições de menor movimento, sendo que nenhuma diferença significativa na precisão foi observada. Moldes fabricados com a técnica de impressão de arco-duplo podem fornecer uma representação mais precisa da posição intercuspídica máxima (MIP) quando montados em articulador. A precisão dimensional clínica dos modelos fabricados com a técnica de arco-duplo não tem sido estabelecida. Críticos da técnica apontam para a flexibilidade das moldeiras e para o suporte inadequado do material de impressão. A flexibilidade pode causar deformação do material de impressão e/ou distorção da moldeira, resultando em dados inadequados. A técnica do arco-duplo não é recomendada como um método clínico para recordar as dimensões dos dentes preparados em próteses fixas.

## 6 | CONCLUSÃO

Concluimos que o conhecimento das propriedades dos materiais de impressão é essencial na prática odontológica, para poder avaliar a qualidade dos insumos e seus produtos e marcas comerciais que utilizamos na clínica.

## REFERÊNCIAS

ACETTA, D. F.; POUBEL, L. A. C. Importância do conhecimento das propriedades de três materiais de moldagem (siliconas e poliéter): revisão. Revista fluminense de Odontologia, v. XVI, n. 34, p.55-60, jul/dez. 2010.

ALMEIDA, E. E. S. Estudo da alteração dimensional em silicones para moldagem polimerizados por reação de condensação. Rev. Fac. Odontol. Bauru, v.10, n.4, p.275-81,2002.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Specification n. 19 for non aqueous, elastomeric dental impression materials. J Am Dent Assoc, v. 94, n. 4, p. 733-741, Apr. 1977.

ANTUNES, R. P. A. et al. Avaliação da capacidade de cópia de materiais de moldagem elastoméricos de diferentes sistemas por meio de uma técnica aplicável clinicamente. Rev Odontol Univ São Paulo, v. 11, n. 4, p. 263-271, out./dez. 1997.

ANUSAVICE K.J. Materiais de moldagem. In: Materiais dentários. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 201-211.

BROWN D. Factors affecting the dimensional stability of elastic impression materials. J Dent, Londres, v. 1, n. 6, p. 74-265, agosto 1973;

BUSTAMANTE, C.G., et al. Avaliação da alteração dimensional in vitro entre duas diferentes marcas comerciais de silicones de polimerização por adição e condensação.



- CHEE, W.W.L.; DONAVAN, T.E. Fine detail reproduction of very high viscosity poly (vinylsiloxane) impression materials. *The International Journal of Prosthodontics*, Carol Stream, v.2, n.4, p.368-70, jul./ago. 1989.
- Chen SH. Factors affecting the accuracy of elastometric impression materials. *J Dent*. 2004; 32:603-609.
- CRAIG, RG et al. Comparison of commercial elastomeric impression materials. *Oper Dent*, Michigan, v. 15, n. 3, p. 94-104, 1990.
- ELERATI, E. L et al. Rehabilitation with dental implants and fixed prosthesis for esthetic and occlusal correction in partially edentulous patients. *Dental Press Implantol*, Juiz de Fora, v. 7, p 8-91, abril. 2013.
- FARIA, A. C. L. et al. Accuracy of stone casts obtained by different impression materials. *Braz Oral Res*, v. 22, n. 4, 293-298, 2008.
- GARONE NETTO, N.; BURGUER, R.C. *Inlay e Onlay Metálica e Estética 1ª ed.*, Quintessence, São Paulo, cap. 5, p. 65-71, 1998.
- GOIATO, M. C. et al. Evaluation of hardness in two impression techniques with condensation silicones under influence chemical disinfection with chlorhexidine 2%. *Acta odontol. venez*, v. 46, n. 1, p. 25-28, mar. 2008.
- PANT, R. et al. Long-term dimensional stability and reproduction of surface detail of four polyvinyl siloxane duplicating materials. *Journal of Dentistry*, v. 36, p. 456-461, 2008.
- PEREIRA, J. R. et al. Linear dimensional changes in plaster die models using different elastomeric materials. *Braz Oral Res*, v. 24, n. 3, p. 336-341, jul./set. 2010.
- PERAKIS, N. et al. Final impressions: A review of material properties and description of a current technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*, v. 24, n. 2, p. 109-117, 2004.
- Petrie CS. Dimensional accuracy and surface detail reproduction of two hydrophilic vinyl polysiloxane impression materials tested under dry, moist, and wet conditions. *J Prosthet Dent*. 2003; 90:365-372.
- PEGORARO, L. F. et al. *Prótese Fixa 4a ed.* Artes Médicas, São Paulo, cap. 7, p. 151-155, 2004.
- RODRIGUES FILHO, L. E. et al. The influence of handling on the elasticity of addition siliconeputties. *Pesqui Odontol Bras*, v. 17, n. 3, p. 254-260, 2003.
- SILVA, S. M. L. M. de; SALVADOR, M.C.G. Effect of the disinfection technique on the linear dimensional stability of dental impression materials. *J.Appl Oral Sci*, Bauru, v.12, n.3, p.244-249, jul./set. 2004.
- SINHORETI, M.A.C. et al. Estudo da precisão dimensional de modelos de gesso confeccionados com diferentes técnicas e materiais de moldagem elastoméricos. *RFO*, Passo Fundo, v. 15, n. 2, p. 139-144, maio/ago. 2010.
- SIULBEL, P. P. Consideraciones para la tomada de impresión de prótesis sobre implantes. *Acta odontol. venez*, v. 46, n. 3, 2008.

TAN, E.; CHAI, J.; WOZNIAK, W.T. Working times of elastomeric impression materials according to dimensional stability and detail reproduction. *The International Journal of Prosthodontics*, Carol Stream, v. 8, n. 6, p. 541-47, nov./dez. 1995.

VASCONCELLOS, F. E. C et al. Estabilidade dimensional de modelos obtidos com poliéter e silicone de adição após desinfecção com ácido peracético e hipoclorito de sódio. *Rev. Bras. odontol.*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 55-60, jan./jun. 2012.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abcesso 6, 27, 28, 29, 39

Anatomia 6, 18, 32, 44, 45, 46, 48, 52, 237

Assistência a Idosos 144

Assistência Odontológica 11, 12, 200, 201

Atenção Primária à Saúde 141, 144, 253, 256, 260, 262, 263

Aumento da coroa clínica 73

### C

Cirurgia 1, 2, 3, 6, 7, 10, 18, 20, 25, 29, 31, 33, 39, 44, 49, 50, 52, 54, 56, 57, 58, 73, 74, 75, 86, 92, 96, 98, 99, 118, 240

Cirurgia Bucal 18

Criança 6, 8, 10, 18, 25, 27, 30, 42

### D

Dentário 6, 4, 5, 7, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 32, 62, 68, 69, 118, 119, 125, 128, 130, 140, 157, 159, 167, 200, 201, 202, 203, 206, 207, 209, 213, 250

Dente decíduo 61

Dentição Permanente 61, 200, 211, 212

Doença Periodontal 20, 79, 81, 82, 88, 128, 130, 135, 136, 145, 149, 160, 240, 241

### E

Epidemiologia 2, 134, 263

Estética 8, 1, 32, 50, 54, 56, 72, 73, 74, 75, 78, 86, 87, 88, 98, 99, 101, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 132, 136, 207, 209, 211, 212, 220

Estética dentária 117, 119

Ética odontológica 16, 61

### F

Fisioterapia 11, 133

Fluxo de Trabalho 61

Foco 21, 22, 23, 27, 28, 29, 31, 32, 135, 137, 256

Fonética 2, 88, 90, 118

Fratura orbitária 50, 54, 60

Fraturas mandibulares 44, 45, 46, 47, 48, 49

## I

Idosos 9, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 192, 193

Implantes dentários 87, 100, 209

Infecção Odontogênica 18, 19, 20, 25, 33, 34, 35

Infecção SFocal Dentária 18

## L

Laminados dentários 117, 119, 125

## O

Odontogênico 27, 28

Odontologia Geriátrica 144

Orbitário 7, 28, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Osteomielite 7, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43

## P

Perda de dente 61

Periodontia 8, 73, 74, 78, 79, 82, 250

Periodontite 36, 40, 79, 80, 82, 83, 149, 157, 159

Planejamento de Prótese Dentária 87

Pontos de Referência anatômicos 44

Prática profissional 2

Práticas Interdisciplinares 18

Probióticos 8, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Prognóstico 25, 35, 41, 52, 136, 142, 213, 214

Prótese Dentária 40, 87, 101, 102, 134, 138, 141, 142, 264

Protocolos Clínicos 12, 18, 19, 24, 26, 260

## R

Reabilitação bucal 2

Reconstrução 38, 47, 50, 52, 54, 55, 56, 58, 59

## S

Saúde Bucal 9, 23, 29, 32, 62, 65, 66, 69, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 196, 211, 241

Saúde Pública 10, 15, 19, 20, 24, 70, 80, 134, 141, 142, 145, 150, 191

## **T**

Terapia 10, 9, 12, 13, 38, 44, 83, 84, 140, 160, 188, 237, 241, 248

Transtornos da Articulação Temporomandibular 11, 12

Tratamento 7, 8, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 70, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 98, 100, 119, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 135, 140, 142, 145, 146, 149, 161, 164, 178, 180, 183, 184, 185, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 198, 201, 208, 209, 211, 213, 214, 221, 232, 233, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 248

## **V**

Violência contra a Mulher 16, 17

Violência Doméstica 6, 15, 16, 17

# 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](https://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](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 