

# Ciências Odontológicas: Desenvolvendo a Pesquisa Científica e a Inovação Tecnológica

Emanuela C. dos Santos  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Ciências Odontológicas: Desenvolvendo a Pesquisa Científica e a Inovação Tecnológica

Emanuela C. dos Santos  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**Edição de Arte:** Luiza Batista

**Revisão:** Os Autores



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

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

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

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	<p>Ciências odontológicas [recurso eletrônico] : desenvolvendo a pesquisa científica e a inovação tecnológica / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-126-8            DOI 10.22533/at.ed.268202506</p> <p>1. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 617.6</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

É notável o avanço da ciência e da tecnologia em nosso cotidiano. Grandes descobertas tornaram a vida mais prática e mais ágil. Porém algo novo e inesperado pode surgir e confrontar nossas certezas. O surgimento de situações inusitadas e desafiadoras nos faz perceber que nosso conhecimento ainda é ínfimo e que necessitamos de mais evolução sustentável.

As ciências odontológicas também se encontram neste quadro, onde muito já se alcançou, mas muito mais se faz necessário. Este e-book traz um compilado de artigos, entre pesquisas clínicas, *in vitro* e revisões que demonstram os avanços no desenvolvimento da pesquisa científica e a inovação tecnológica dentro da área, dando mais um grande passo rumo à evolução desta ciência tão refinada.

Que a leitura deste livro digital possa amplificar seu conhecimento, bem como despertar novas ideias para que, quem sabe você, tenha o insight para uma nova descoberta.

Ótima Leitura!

Emanuela C. dos Santos.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MIOFACIAL	
Paula Mendes da Silva Silvana Mendes Coca Simone Aparecida Biazzi de Lapena Luiz Carlos da Silva Priscila Ebram de Miranda Adriano Moraes da Silva Viviane Gadret Bório Conceição Mário Carlos de Barros Júnior Fernanda Malagutti Tomé Ana Luiza do Rosário Palma	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2682025061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
AVALIAÇÃO <i>IN VITRO</i> DA CAPACIDADE ADESIVA DE UM CIMENTO ENDODÔNTICO À BASE DE MTA, APÓS O USO DE DIFERENTES SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS AUXILIARES	
Paula Lambert Maria Carolina Erhardt Marcus Vinicius Só José Roberto Vanni Eduardo Galia Reston Fernando Branco Barletta	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2682025062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS <i>N VITRO</i> EM SESSÃO ÚNICA OU MÚLTIPLA UTILIZANDO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO COM CLOREXIDINA GEL 2%	
Marlowa Marcelino Crema Soraia Netto Renan Antônio Ceretta Anarela Bernardi Vassen Karina Marcon Kristian Madeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2682025063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
REANATOMIZAÇÃO E FACETAS DIRETAS EM DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO	
Carolina Menezes Maciel Amanda Lanielle dos Anjos Silva Geissy Erley Dória de Souza Aurélio de Oliveira Rocha Thaísia Santana de Aquino Tatiane Cristina Vieira Souto Bárbara de Almeida Pinto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2682025064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
TÉCNICA RESTAURADORA DIRETA-INDIRETA EM RESINA COMPOSTA PARA LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA: RELATO DE CASO	
Carolina Menezes Maciel	

Aurélio de Oliveira Rocha  
Thaísia Santana de Aquino  
Tatiane Cristina Vieira Souto

**DOI 10.22533/at.ed.2682025065**

**CAPÍTULO 6 ..... 44**

COMPARISON OF AN EXPERIMENTAL DENTIFRICE BASED AS *RICINUS COMMUNIS* WITH COMMERCIAL DENTIFRICE FOR BIOFILM REMOVAL

Vanessa Maria Fagundes Leite-Fernandes  
Adriana Barbosa Ribeiro  
Maurício Malheiros Badaró  
Viviane de Cássia Oliveira  
Helena de Freitas Oliveira Paranhos  
Cláudia Helena Lovato da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.2682025066**

**CAPÍTULO 7 ..... 57**

PROFILE OF ORAL MANIFESTATIONS IN ADULTS AT CHRONIC PHASE OF CHIKUNGUNHYA

Yelnya Cardoso Silvia Dória  
Júlia Gabriela Teixeira de Carvalho Vêras  
Sonia Maria Soares Ferreira  
Aleska Dias Vanderlei  
Andrea Rose de Albuquerque Sarmento-Omena  
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

**DOI 10.22533/at.ed.2682025067**

**CAPÍTULO 8 ..... 65**

AVALIAÇÃO DE IMAGENS TOMOGRÁFICAS DE DIFERENTES MATERIAIS UTILIZADOS EM PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR

José Ricardo Mariano  
Sérgio Charifker Ribeiro Martins  
Leandro Lécio de Lima Sousa  
Hugo Eduardo de Miranda Peixoto  
Alan Lima Carlos  
Sheila Mesquita Borges  
Ingrid Jorgeanna Paes Landim Lima

**DOI 10.22533/at.ed.2682025068**

**CAPÍTULO 9 ..... 82**

RADIOGRAFIA PANORÂMICA: POSSÍVEL MÉTODO PARA PREVENÇÃO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sandryelle de Andrade Rodrigues  
Maria Solange Marques  
Renata Hellen Morais Sales  
Tiago França Araripe Cariri

**DOI 10.22533/at.ed.2682025069**

**CAPÍTULO 10 ..... 87**

LESÕES TRAUMÁTICAS DENTOALVEOLARES EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Renata Toledo Pimentel  
Evelyn Carmo Oliveira  
Paula Vitória Bido Gellen  
Mariana Araújo dos Santos

Tássia Silvana Borges

**DOI 10.22533/at.ed.26820250610**

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES MORFOFUNCIONAIS DA FACE RELACIONADA A HÁBITOS BUCAIS NUTRITIVOS E NÃO-NUTRITIVOS

Cecília Gomes de Sá Cândido  
Letícia Tayná Bezerra Freire  
Gustavo Anderson de Souza Lima  
Francisco Leandro Rodrigues Rocha  
Brunno Michiles Marques da Fonsêca  
Marayza Alves Clementino

**DOI 10.22533/at.ed.26820250611**

**CAPÍTULO 12 ..... 115**

PERCEPÇÃO ESTÉTICA DO SORRISO GENGIVOSO

Sabrina Maciel Cavalcanti  
Flavia Bridi Valentim  
Selva Maria Gonçalves Guerra  
Elizabeth Pimentel Rosetti

**DOI 10.22533/at.ed.26820250612**

**CAPÍTULO 13 ..... 125**

PERFIL DOS ATENDIMENTOS NO SERVIÇO DE PERIODONTIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFRJ

Cláudia Callegaro de Menezes  
Raphaëlle Emmanuelle Almeida Oliveira  
German Eduardo Miguel Villoria  
Maria Cynésia Medeiros de Barros

**DOI 10.22533/at.ed.26820250613**

**CAPÍTULO 14 ..... 137**

INFLUÊNCIA DA PROPORÇÃO DA COROA POR MEIO DE ANÁLISE DE ELEMENTOS FINITOS EM PRÓTESES PARCIAS FIXAS SOBRE IMPLANTES CURTOS

Luís Otávio Jonas  
Nelzir Martins Costa  
Hugo Dias da Silva  
Leonardo Brito Querido  
Jackeline Martins Borges

**DOI 10.22533/at.ed.26820250614**

**CAPÍTULO 15 ..... 162**

ESTUDO DA MODIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE DISCOS DA LIGA Ti7,5MO COM CRESCIMENTO DE NANOTUBOS DE TiO<sub>2</sub> E ADIÇÃO DE ELEMENTOS BIOMIMÉTICOS

Barbara Lois Mathias de Souza  
Ana Paula Rosifini Alves Claro

**DOI 10.22533/at.ed.26820250615**

**CAPÍTULO 16 ..... 173**

NÍVEL DE RUÍDO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE ENSINO

Maria Elizabeth Peña Téllez  
Tânia Adas Saliba  
Suzely Adas Saliba Moimaz

Artênio José Isper Garbin  
Cléa Adas Saliba Garbin  
**DOI 10.22533/at.ed.26820250616**

**CAPÍTULO 17 ..... 183**

DIÁLOGO ENTRE ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E ODONTOLOGIA: ARTIGOS PUBLICADOS NA REVISTA BRASILEIRA DE TERAPIA COMPORTAMENTAL E COGNITIVA (RBTCC)

Beatriz de Matos Manoel  
Denise de Matos Manoel Souza  
Felipe Maciel dos Santos Souza

**DOI 10.22533/at.ed.26820250617**

**CAPÍTULO 18 ..... 192**

A SAÚDE BUCAL NA AMÉRICA LATINA: A CONSTRUÇÃO DE UMA REDE COLABORATIVA ENTRE OS PAÍSES

Renata Presti Alves  
Mariana Gabriel  
Mariana Lopes Galante  
Fernanda Campos de Almeida Carrer

**DOI 10.22533/at.ed.26820250618**

**CAPÍTULO 19 ..... 194**

APLICAÇÃO DE FLÚOR NA ÁGUA - REVISÃO DA LITERATURA

Marcos Henrique de Castro e Souza

**DOI 10.22533/at.ed.26820250619**

**CAPÍTULO 20 ..... 202**

O PAPEL DO CIRURGIÃO DENTISTA NOS CASOS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER

Edla Carvalho Lima Porto  
Letícia Loyanna Pimentel da Silva  
Júlia de Melo Magalhães  
David Sampaio Moreira  
Uemerson Carneiro da Silva  
Brena Ribeiro Moreira  
Ellen Souza Vaz dos Santos  
Aline de Matos Vilas Boas

**DOI 10.22533/at.ed.26820250620**

**CAPÍTULO 21 ..... 210**

VALIDAÇÃO DE GUIA DE BOAS PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO CLÍNICA ENTRE EQUIPE DE SAÚDE BUCAL E PACIENTES

Miriam Linhares Tavares  
Dulce Maria de Lucena Aguiar  
Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas  
Sharmênia de Araújo Soares Nuto

**DOI 10.22533/at.ed.26820250621**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 223**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 224**

## NÍVEL DE RUÍDO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE ENSINO

*Data de aceite: 16/06/2020*

*Data de submissão: 02/03/2020*

### **Maria Elizabeth Peña Téllez**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Araçatuba – São Paulo. <http://lattes.cnpq.br/2363070891485781>

### **Tânia Adas Saliba**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Araçatuba – São Paulo. <http://lattes.cnpq.br/3054694908173175>

### **Suzely Adas Saliba Moimaz**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Araçatuba – São Paulo. <http://lattes.cnpq.br/2799473073030693>

### **Artênio José Ispser Garbin**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Araçatuba – São Paulo. <http://lattes.cnpq.br/2097655397356898>

### **Cléa Adas Saliba Garbin**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Araçatuba – São Paulo <http://lattes.cnpq.br/4419158525709686>.

**RESUMO:** A contaminação sonora constitui um problema de saúde pública podendo causar estresse, fadiga, perda da audição entre

outros transtornos. Na prática odontológica a exposição a ruídos deve ser controlada para evitar danos à saúde do profissional. Objetivou-se medir níveis de ruído que atingem o operador e o paciente e ruídos produzidos em clínica de ensino de Odontologia. Realizou-se uma pesquisa observacional, em clínica de ensino odontológica, com estudantes de 3º e 4º ano de odontologia nas aulas práticas de dentística restauradora. Foram realizadas duas medições de ruídos durante os tratamentos odontológicos com canetas de baixa e alta rotação e três medições em pontos pré-estabelecidos do local da clínica com todos os aparelhos em funcionamento durante o período de 21 dias. O instrumento empregado foi o Decibelímetro Digital Profissional Hikari HDB-882. Os dados foram processados em Epiinfo e Excel 2016 e os resultados apresentados nas tabelas e gráfico. Os resultados mostraram ruídos elevados produzidos pelas canetas de baixa e alta rotação de 69,05dB e 80,90dB. Ruídos de 72,90 decibéis (dB) no centro da clínica e 74,2 dB; 76,3dB; 73,4 dB; 74,2 dB; nos cantos da área. Todos os valores de decibéis ultrapassam os 50 dB limite estabelecido como máximo permitido pela Organização Mundial da Saúde. Os estudantes de odontologia, durante as aulas práticas, estão expostos ao ruído excessivo produzido pelos equipamentos odontológicos, sendo necessário portanto a adoção de medidas

preventivas para evitar o surgimento de lesões auditivas nos futuros profissionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ruído ocupacional, odontólogos, saúde do estudante, perda auditiva, ergonomia

## DENTAL TEACHING CLINIC NOISE LEVEL

**ABSTRACT:** Sound contamination constitutes a public health problem causing stress, fatigue, hearing loss among other disorders. In dental practice exposure to noise must be controlled to avoid damage to the health professional. Measure noise levels that reach the operator and the patient and noises produced in dental education clinic. An observational research in dental education clinic, with 3er and 4to year students of dentistry restorative dental practices in the classroom. Two noise measurements during dental treatments with low and high rotation pens and three measurements in pre-established points of the location of the clinic with all appliances in operation during the period of 21 days. The instrument employed was the Professional Digital decibel meter Hikari HDB-882. The data were processed in Epiinfo and Excel 2016 and the results presented in tables and graphic. The results show high noise produced by the pens of low and high rotation in the rank of 69, 80 and 05dB, 90dB. 72.90 noise decibels (dB) in the center of the clinic and 74.2 dB; 76, 3dB; 73.4 dB; 74.2 dB; in the corners of the area. All values in excess of 50 dB decibel limit set as maximum allowed by the World Health Organization. Students of dentistry, during lessons, practices are exposed to excessive noise produced by dental equipment, so the adoption of preventive measures to avoid the emergence of hearing damage in future professionals.

**KEYWORDS:** Occupational noise, dentists, student health, hearing loss, ergonomics

## 1 | INTRODUÇÃO

Na atualidade a contaminação sonora constitui um problema da saúde pública, considerada pela Organização mundial da saúde (OMS) como uma das três prioridades ecológicas junto com a poluição do ar e das águas. No Brasil, estima-se que existam mais de 15 milhões de pessoas apresentem algum grau de deficiência auditiva, isso equivalendo a pouco mais de 7% da população total do país. A maioria não dá atenção às suas dificuldades para captar toda a sonoridade do mundo e ignora que deixou de ouvir bem (UNICAMP,2012).

Cerca de 70% das principais doenças que afligem a humanidade são atribuídas ao meio ambiente (Huertas,2015) e em nossos dias o termo de saúde ambiental procura entender como o ambiente afeta as condições da saúde das pessoas (Blanco et al. 2015). No local do trabalho as condições ambientais repercutem no contexto profissional, na vida cotidiana assim como na qualidade de vida dos profissionais e podem provocar a longo prazo afetações na saúde dos trabalhadores que podem ser irreversíveis (Moimaz et al. 2015; Rodriguez, Martinez 2016; Castro et al. 2015).

A partir do final da década do 50 começaram a surgir, com desenvolvimento do primeiro torno manual de turbina, (Ring,1989; Osmarin, Calza 2016) os primeiros dispositivos que

emitiam altos níveis de ruído e iniciaram-se os estudos sobre a Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR), entre os profissionais da odontologia. Tempo depois, com a aparição das turbinas pneumáticas e motores especiais da alta velocidade, aumentou o problema da sonorização no ambiente do trabalho do consultório odontológico. (Garbin et al.2006)

Os cirurgiões dentistas são considerados “grupo vulnerável” a apresentar transtornos auditivos pela exposição aos ruídos dos aparelhos e instrumentos odontológicos. No consultório odontológico, assim como nas salas de aulas práticas geram-se ruídos consideráveis de aparelhos, como o motor de alta rotação, compressor, sugadores de saliva, além de outros fatores associados ao ambiente de trabalho (Jurado, 2018; Ferrando et al. 2012; Garcia et al.2007).

Segundo o tempo de duração da exposição ao ruído depende a extensão do dano provocado pelo ruído assim como da intensidade e da frequência dos sons. A exposição a altos níveis do ruído é bem conhecida como a causa da perda da audição (Yousuf et al. 2014; Choosong et al. 2011).

Para regular as condições de exposição das pessoas aos ruídos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) criou a norma NBR 10.152 (ABNT, 1987) Acústica – Avaliação do ruído ambiente em recintos de edificações visando o conforto dos usuários – Procedimento, que estabelece limites para os ruídos de fundo nos ambientes construídos, objetivando o conforto acústico. Essa norma é indicada, inclusive, pela NR-17 (Ergonomia) (NORMA..., 1990) ao relacionar o problema acústico a problemas ergonômicos da atividade de trabalho. No caso dos consultórios odontológicos, a NBR 10.152 (ABNT, 1987) estabelece um limite de 35 a 45 dB (A) na sala de atendimento, e de 40 a 50 dB na sala de espera, sendo o primeiro valor o de conforto, e o segundo o limite admissível para o ruído. (Fernandes et al. 2011; ABNT, 2018)

Apesar das consequências negativas do ruído, poucas pesquisas tem sido realizadas sobre os níveis existentes nas aulas práticas de odontologia, pois os estudantes, futuros cirurgiões dentistas, estão imersos num ambiente ruidoso durante o desempenho do plano de estudos.

## 2 | OBJETIVOS

- Determinar os níveis do ruído que atingem o operador e o paciente durante os tratamentos odontológicos, com uso das canetas de alta e baixa rotação.
- Identificar os níveis ruídos na clínica odontológica de ensino, com todos os consultórios em funcionamento.

## 3 | METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal descritivo em clínica de ensino de odontologia

durante as atividades práticas da disciplina de dentística restauradora. A clínica está localizada numa área que possui 420m<sup>2</sup> com 40 consultórios odontológicos instalados, distribuídos em corredores voltados ao centro e às laterais (Figura 1). A pesquisa realizou-se com estudantes do 3ºano do curso diurno e 4º ano do curso noturno na FOA - Universidade Estadual Paulista -UNESP, São Paulo, Brasil. Foram excluídos os estudantes que não consentiram participar da pesquisa e aqueles que não estavam no dia da coleta de dados.



Figura1. Esquema ilustrativo da clínica de graduação. UNESP 2018

Para a mensuração dos ruídos o instrumento empregado foi o decibelímetro Digital Profissional marca Hikari Hdb-882(aparelho que mede a vibração sonora em decibéis) na escala de 30 a 130 dB (escala utilizada para medir a resposta do ouvido com som de baixa intensidade , usada para estabelecer o nível de contaminação acústica) e calibrado pelo INMETRO(Figura 2).



Figura 2. Decibelímetro digital profissional Hikari HDB

Foi realizada uma calibração do aparelho e treinamento com a cooperação do operador e paciente para evitar a fala ou outro ruído que pudesse causar vieses nas medições realizadas em cada consultório da clínica de ensino durante as aulas práticas. Os dados foram registrados em uma ficha com a data das medições.

Para determinar os níveis de ruído que afetam o profissional e o paciente, realizaram-se medições individuais, a uma distância pre- estabelecida, em diferentes períodos nas aulas práticas. Foram realizadas 2 medições em 10 consultórios, com uma duração de 5 segundos cada uma, com o mesmo operador e com o decibelímetro em 3 posições distintas formando ângulo reto com o chão:

- A nível do ouvido direito do operador a uma distância de 5 cm
- A nível do ouvido direito do operador a uma distância de 15 cm
- A nível do ouvido direito do operador a uma distância de 50cm

Foram calculadas as medias dos valores obtidos em decibéis a cada distância nas duas medições realizadas.

Para identificar os níveis de ruídos na clínica de ensino foram realizadas medições com os aparelhos odontológicos em funcionamento em pontos pré-estabelecidos na clínica , começando a defini-los no sentido horário a partir da entrada da clínica como demonstrado na figura 3: nos cantos da área(pontos A,B,C,D) e centro (ponto E). O decibelímetro foi posicionado pelo operador a uma distância de 1 metro do chão (Figura 3).



Figura 3. Posição do operador nas medições da clínica. UNESP. 2018

Foram feitas três medições em cada ponto, com duração de 30 segundos cada uma em três momentos padronizados com os equipamentos odontológicos em funcionamento. Os valores máximos no aparelho foram coletados em cada medição.

Os dados foram registrados em ficha apropriada e posteriormente foram processados e por meio do software Epi Info 7 e em Excel 2016. Foram calculados médias e desvio padrão.

O presente estudo seguiu todos os princípios éticos da Declaração de Helsinque, sendo preservada a confidencialidade das fontes de informações. Todos os estudantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participar desta pesquisa e o projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba sob parecer FOA/2.559.211-2018

## 4 | RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as médias dos níveis do ruído registrados com a caneta de alta rotação: 77,31dB para as medições realizadas a uma distância de 5 cm; 75,03 dB para as medições a uma distância de 15 cm e 73,52dB para as medições a uma distância de 50 cm. Os valores mínimos e máximos observados nas medições foram de: 73,05dB - 80,90 dB a 5cm do operador; 72,30dB - 77,80dB a 15 cm do operador e 69,05dB - 76,95dB a uma distância de 50 cm do operador.

<b>Média das duas medições (dB)</b>			
n*	D=5 cm	D=15 cm	D=50 cm
1	77,8	74,15	69,05
2	75,45	74,6	72,45
3	73,05	72,3	71,75
4	76,75	73,9	72,55
5	73,8	73,55	72,5
6	79,5	77,35	75,7
7	79,35	76,4	75,25
8	77,55	75,45	73,85
9	78,9	77,45	75,15
10	80,9	77,8	76,95
Média	77,31	75,03	73,52
Desvio padrão	2,558477	1,889805	2,321781

n\* consultórios sorteados para as medições

Tabela 1. Média do nível de ruído das duas medições com o uso das canetas de alta rotação. UNESP. Araçatuba 2018.

Ao analisar os resultados dos níveis do ruído com a caneta de baixa rotação (Tabela 2) foi observada uma média de 72,80 dB a uma distância de 5cm, 71,60 dB aos 15cm de e 70,26 dB á distancia de 50cm . Os valores mínimos e máximos registrados foram: 70,20 dB - 74,10 dB para as medições realizadas a uma distância de 5 cm; 68,80dB - 73,15dB para as medições a una distância de 15 cm, e 68,10dB - 71,65dB para as medições a uma distância de 50 cm.

<b>Medias das duas medições</b>			
<b>n*</b>	<b>D=5 cm</b>	<b>D=15 cm</b>	<b>D=50 cm</b>
<b>1</b>	70,55	69,8	69,55
<b>2</b>	73,45	70,65	69,1
<b>3</b>	71,75	71,6	71,2
<b>4</b>	73,5	72,8	71,35
<b>5</b>	73,15	72,55	71,1
<b>6</b>	74,1	72,95	71,65
<b>7</b>	73,85	71,2	69,15
<b>8</b>	70,2	68,8	68,1
<b>9</b>	73,4	72,5	70,5
<b>10</b>	74,1	73,15	70,9
<b>Média</b>	72,8	71,6	70,26
<b>Desvio padrão</b>	1,445385	1,472715	1,198332

n\*consultorios sorteados para as medições

Tabela 2. Média do nível de ruído das duas medições com o uso das canetas de baixa rotação. Araçatuba 2018.

A tabela 3 apresenta os resultados obtidos nas medições dos ruídos na clínica de ensino, na média dos ruídos nas três medições feitas na clínica de ensino com todos os consultórios em funcionamento. O nível máximo de ruído observado ocorreu em um dos cantos (ponto B) e o mínimo no centro da clínica de ensino (ponto E)

<b>Pontos de medição</b>	<b>Medições em dB</b>			<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
	<b>1a*</b>	<b>2a*</b>	<b>3a*</b>		
Ponto A	73,5	74,3	74,8	74,2	0,919239
Ponto B	75,5	76,1	77,2	76,3	0,862168
Ponto C	72,9	73,7	73,5	73,4	0,416333
Ponto D	74,1	73,9	74,5	74,2	0,305505
Centro E	71,8	73,2	73,6	72,9	0,945163

\*sequencia de medições feitas

Tabela 3. Média do nível de ruído das três medições em diferentes locais da clínica. UNESP. Araçatuba 2018

## 5 | DISCUSSÃO

Nessa pesquisa sobre os níveis de ruído em clínica de ensino odontológica observou-se que todos os resultados obtidos nas medições apresentam valores acima os níveis de ruídos permissíveis na norma NBR 10.152 (ABNT, 1987). Essa norma estabelece um limite de 35 a 45 dB (A) na sala de atendimento, e de 40 a 50 dB na sala de espera, sendo o primeiro valor o de conforto, e o segundo o limite admissível para o ruído. (Garcia, 2007; Yousuf, 2014)

Segundo o estabelecido pela OMS o limiar de incomodo para o ruído continuo é de 50 dB, sendo 55dB o limite já encima de este valor a pessoa fica em estado de alerta e não relaxa. No período noturno, os níveis sonoros devem situar-se entre os 5 e os 10dB abaixo dos valores diurnos para garantir o ambiente sonoro equilibrado. (Ruído OMS, 2018,)

Em um estudo realizado para medir a pressão sonora de canetas de alta rotação (Crosato, et al. 2007) de três marcas diferentes, foram observados níveis de ruído semelhantes aos da nossa pesquisa, com variação entre dB para marcas das canetas, o que corrobora diferenças nos valores obtidos, uma vez que estes dependem da caneta usada no tratamento, um aspecto que não levamos em conta nas medições.

Outro estudo realizado na Universidade de Cartagena (Castro et al. 2015) onde realizaram medições em clinicas de ensino também os valores obtidos foram similares aos nossos, superando os níveis de ruído das normas estabelecidas.

O maior nível de ruído foi obtido no ponto B devido à posição que tem os consultórios neste lugar o que favorece que coincidam neste ponto mais aparelhos em funcionamento.

Os resultados deste estudo coincidem com os de outras pesquisas, que mostram o consultório odontológico como o ambiente ruidoso pelo uso dos equipamentos durante a realização de tratamentos (Castro et al. 2015; Garbin et al. 2006; Garcia et al. 2007; Yousuf et al. 2014; Dutta et al. 2013).

Garbin, et al, no estudo realizado para avaliar o ruído em uma clínica de graduação, obtiveram uma média de 76 dB nas medições de ruído em 8 horas (Garbin et al. 2006). Na Faculdade de Medicina Dentaria da Universidade do Porto (FMDUP) encontraram que o ambiente acústico nas aulas práticas é caracterizado por níveis sonoros elevados de 61 a 88dB (19), em outra pesquisa no Policlínico docente em Santiago de Cuba, Cuba, em medições feitas no área de dentística a média de ruído foi de 71,2 dB (20) também por encima do nível permissível para o ouvido humano. Estudo realizado na Universidade de Cartagena mostra que os níveis de ruído em clinicas odontológicas reportou picos entre 79 e 85(6), outra pesquisa na Índia em o departamento de dentística e endodontia reportaram ruídos de 63 a 81,5dB (Dutta et al. 2013).

Embora os níveis de ruído obtidos são inferiores a 85dB do nível de pressão sonora com uma exposição diária permissível de 8 horas, estabelecida pela NR 15 (Guia Trabalhista), é preciso considerar que os profissionais da odontologia estão expostos a ruídos, desde os primeiros anos de estudo e logo durante as jornadas de trabalho o que pode produzir perda auditiva a longo prazo. Neste sentido é preciso a realização de exames auditivos periódicos que avaliem a condição da saúde do cirurgião dentista, assim como o estabelecimento de medidas preventivas como uso de protetores auriculares.

## 6 | CONCLUSÃO

O ruído produzido pelos equipos odontológicos durante os tratamentos, é elevado, o que de forma continua e a longo prazo podem produzir perda auditiva em os profissionais.

## REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnica. NBR 10152: **Níveis de ruído para conforto acústico**. [Internet] Citado: 18 de abril de 2018. Disponível em : <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=382777>
- Blanco-Becerra, L.C.; Pinzón-Flores, C.E.; Idrovo, A.J. **Estudios ecológicos en salud ambiental: más allá de la epidemiología**. Biomédica; 35:191-206,2015 <https://doi.org/10.7705/biomedica.v35i0.2819>
- Castro-Espinosa, J.; Ortiz-Julio, S.; Tamayo-Cabeza, G.; González-Martínez, F. **Niveles de ruido en las clínicas odontológicas de la universidad de Cartagena**. Rev. Colomb Invest Odontol. 6:69-76,2015
- Choosong, T.; Kaimoot, W.; Tantisarasart, R.; Sooksamear, P.; Chayaphum, S.; Kongkamol, Ch.; Srisintorn, W.; Phakthongsuk, P. **Noise exposure assessment in a dental school**. Saf Health Work. 2:348-54,2011 <https://doi.org/10.5491/SHAW.2011.2.4.348>
- Crosato, E.; Elizette, I.; Michel-Crosato, M.; Biazevic, M.G.H. **Ruído no consultório odontológico: análise da pressão sonora em canetas de alta rotação**. UFES Rev Odontol; 9:4-7,2007
- Dutta, A.; Mala, K.; Rashmi A. S. **Sound levels in conservative dentistry and endodontics clinic**. J Conserv Dent. 16:121-5,2013 <http://dx.doi.org/10.4103/0972-0707.108188>
- Fernandes, J.C.; Santos, L.N.; Carvalho, H.J. **Avaliação de desempenho acústico de um consultório odontológico**. Production; V.21:509-17,2011 <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132011005000030>
- Fernandes, J.S.; Carvalho, A.; Vaz, P.; Matos, A. **Ruído de equipamentos no ensino em medicina dentária**. Rev Port Estomatol,5-14,2004
- Ferrando, K.; Chirife, T.; Jacquett, N. **Exposición al ruido por el ejercicio profesional en docentes odontólogos**. Rev Odontopediatr Latinoam; 2:59-67,2012
- Garbin, A.J.I.; Garbin, C.A.S.; Ferreira, N.F.; Ferreira, N.L. **Evaluación de la incomodidad ocupacional: nivel del ruido de una clínica de graduación**. Acta Odontol Venez, 44:42-46,2006
- García Salmones, J.A.P.; Toriz Maldonado, M.J.; Silva Rodríguez, G.; Bonastre Morera, M.C.; Monroy Cuenca, M.S.; Llamosas Hernández, E. **Medición del ruido generado en el ejercicio de la odontología**. Odontol Actual. 2007; 56:24-8.
- Grass Martínez, Y.; Castañeda Deroncelé, M.; Pérez Sánchez, G.; Rosell Valdenebro, L.; Roca Serra, L. **El ruido en el ambiente laboral estomatológico**. MEDISAN. 2017; 21:527
- Guia Trabalhista. **Norma regulamentadora 15: atividades e operações insalubres: limites de tolerância para ruído contínuo e intermitente**. [Internet] Citado: 11 de junio de 2018. Disponível em: [http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr15\\_anexol.htm](http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr15_anexol.htm)
- Huertas, J.A. **Propuesta para establecer un sistema de vigilancia de contaminantes ambientales em Colombia**. Biomédica 2015; 35:8-19. <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v35i0.2449>
- Jurado Medina, G. **Evaluación del nivel de ruido producido en el centro de atención odontológica UDLA y su influencia sobre los niveles de estrés de estudiantes y docentes**. [Internet] Citado : 10 de abril de 2018. Disponível em: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6921?mode=full>
- Moimaz, S.A.S.; Costa A.C.O.; Saliba, N.A.; Bordin, D.; Roviða, T.A.S.; Garbin, C.A.S. **Condições de trabalho e qualidade de vida de cirurgiões-dentistas no Sistema Único da Saúde**. Ciênc Plural. 2015; 1:68-78.
- Osmarin, N.P.; Calza, J.V. **Avaliação do risco de dano auditivo através da mensuração do ruído produzido em uma clínica odontológica**. J Oral Investig. 2016; 5:9-15. <https://doi.org/10.18256/2238-510X/j.oralinvestigations.v5n2p9-15>

Ring, M.E. História ilustrada de la odontologia. Barcelona: Doyma; 1989.

Rodríguez Martínez, C.; Martínez Bello, M.C. **Exposición laboral a ruido en personal de servicio en ambulancias médica.** Salud Trab. 2016; 24:93-103.

**Ruído, OMS e legislação.** [Internet];Citado:17 de mayo de 2018. Disponível em: <http://silencionegado.blogspot.com/p/perturbacao-provocada-pelo-ruido.html>

UNICAMP.Hospital das Clinicas. **15 milhões de brasileiros têm problemas auditivos.** [Internet] Citado: 10 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.hc.unicamp.br/node/230>

Yousuf, A.; Ganta, S.;Nagaraj, A.; Pareek, S.; Atri, M.; Singh, K.; Sidiq, M. **Acoustic noise levels of dental equipments and its association with fear and annoyance levels among patients attending different dental clinic setups in Jaipur, India.** J Clinic Diagn Res.8:ZC29-34,2014 <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7678.4245>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente 82, 83, 84, 85, 86, 96

Administração 3, 126, 185

Aleitamento 88, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113

Artérias carótidas 83, 84, 86

### C

Clareamento 28, 29, 30, 31

Clorexidina gel 21, 22, 23, 26

Cuidados 126, 128, 132, 135, 194, 214, 218, 219, 221

### D

Dentífrices 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 200

Dentina 14, 18, 19, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97

Desgaste 5, 29, 33, 35, 36, 90

Doenças 9, 82, 84, 85, 88, 112, 125, 127, 128, 130, 132, 133, 138, 174, 187, 194, 208, 211, 218

### E

Ensino odontológico 126

Ergonomia 174, 175

Estética 28, 29, 30, 33, 34, 35, 103, 105, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 127, 132

Estudante 125, 128, 131, 132, 174

### F

Facetas 28, 29, 30, 32, 33, 34

Fotografia 115, 116, 117, 118

### G

Gengiva 37, 38, 66, 90, 95, 116, 120

### H

Hidróxido de Cálcio 21, 22, 23, 26

### I

Interprofissionais 126

## L

Lesões dentoalveolares 87, 89, 90, 93

## M

Microbiology 45

## O

Odontólogos 174, 181

Odontopediatria 85, 87, 100, 101, 102, 104, 202

Onicofagia 103, 104, 108, 110, 111, 112, 114

## P

Percepção 88, 106, 113, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 127, 131

Perda auditiva 174, 180

Periodontia 80, 81, 117, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Permanente 35, 87, 92, 93, 96, 97, 99, 111, 121, 184

Placa oclusal 2, 5, 6, 8, 9

## R

Radiografia panorâmica 80, 82, 84, 85, 86, 113

Resinas 28, 29, 32, 33, 34, 35, 41

Resinas compostas 28, 29, 33, 34, 35, 41

Restauração 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 90, 91, 93, 94, 95, 137, 139

Ruído ocupacional 174

## S

Serviços de Saúde 126, 127, 131, 135, 207, 208

Sessão 21, 22, 26, 30, 32, 189, 218

Sorriso 28, 29, 30, 31, 34, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

Sucção 88, 95, 103, 104, 105, 108, 110, 111, 112, 113

## T

Toxina botulínica 1, 2, 3, 5, 121

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 38, 40, 41, 42, 43, 64, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 105, 112, 113, 121, 122, 127, 128, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 153, 159, 162, 165, 180, 184, 185, 186, 188, 198, 207, 208, 211, 218, 219, 220

Trauma 37, 38, 41, 43, 87, 88, 89, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 102, 202, 203, 205

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**