



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 4

---

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 4

---

Emanuela Carla 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:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**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  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di 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  
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  
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  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
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  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
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 Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. 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. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

C741 Comunicação científica e técnica em odontologia 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-961-5

DOI 10.22533/at.ed.615202401

1. Dentistas. 2. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos.

CDD 617.6069

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

## APRESENTAÇÃO

A inovação é o combustível do crescimento profissional em todas as áreas, mesmo na mais tradicional até a área mais tecnológica. A Odontologia é a ciência que agrega os princípios técnicos tradicionais, como por exemplo, aqueles postulados por Greene Vardiman Black, às mais avançadas tecnologias, como escâneres intraorais e impressoras 3D capazes de produzirem peças anatomicamente perfeitas, específicas para cada caso.

Pensando na propagação de conhecimento dentro das mais variadas áreas de atuação do Cirurgião Dentista, a Atena Editora disponibiliza mais um compilado de artigos, organizados em dois volumes, com a temática Comunicação Técnica e Científica em Odontologia.

Espero que a leitura do conteúdo deste E-book proporcione ampliação de conhecimentos e que também provoque curiosidade em você, leitor, pois são os novos questionamentos que impulsionam novas descobertas.

Ótima leitura.

Emanuela C. dos Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
APLICABILIDADES CLÍNICAS DO SISTEMA ADESIVO UNIVERSAL: RELATOS DE CASOS	
Leone Pereira Soares	
Anderson Carlos de Oliveira	
Vitor Cosentino Delvizio	
Paula Nunes Guimarães Paes	
Letícia de Souza Lopes	
Mauro Sayão de Miranda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6152024011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
RESISTÊNCIA DE UNIÃO DOS CIMENTOS AUTOADESIVOS E UNIVERSAIS À DENTINA RADICULAR: PUSH-OUT	
Maria Catarina Almeida Lago	
Áurea Fernanda de Araújo Silva Tavares	
Viviane Afonso Mergulhão	
Cácio Lopes Mendes	
Ricardo Alves dos Santos	
Maria Tereza Moura de Oliveira Cavalcanti	
Leonardo José Rodrigues de Oliveira	
Claudio Paulo Pereira de Assis	
Monica Soares de Albuquerque	
Maria Hermínia Anníbal Cavalcanti	
Rodivan Braz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6152024012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
AVALIAÇÃO DA MICROINFILTRAÇÃO DAS RESINAS BULK FILL	
Cácio Lopes Mendes	
Cláudio Paulo Pereira de Assis	
Hermínia Annibal	
Cláudia Geisa Souza Silva	
Tereza Cristina Correia	
Rodivan Braz Silva Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6152024013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
CHÁ VERDE: EFEITO NA RESISTÊNCIA ADESIVA AO ESMALTE APÓS CLAREAMENTO E ESCOVAÇÃO COM DENTIFRÍCIO BRANQUEADOR	
Isabel Ferreira Barbosa	
Josué Junior Araujo Pierote	
Gisele Vieira Cavalio Lima	
Gisele Soares Almeida	
Denise Fernandes Lopez Nascimento	
Gisele Damiana da Silveira Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6152024014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
ANÁLISE DO PERCENTUAL DE COLÁGENO NA DENTINA HUMANA ENTRE DIFERENTES ETNIAS, GÊNEROS E IDADES	
Taíssa Cássia de Souza Furtado	
Nadiele Oliveira Santos	
Jessyka Cristina dos Santos	
Juliana Barbosa de Faria	
Gilberto Antonio Borges	

**CAPÍTULO 6 ..... 63**

TREATMENT SUCCESS AND CARIES LESION PROGRESSION AFTER SELECTIVE CARIES REMOVAL TECHNIQUE AND RESTORATIVE TREATMENT: A SYSTEMATIC REVIEW

Manuela da Silva Spinola  
Cristiane Mayumi Inagati  
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes  
Márcia Carneiro Valera Garakis  
Renata Marques de Melo Marinho  
Eduardo Bresciani

DOI 10.22533/at.ed.6152024016

**CAPÍTULO 7 ..... 73**

INFLUÊNCIA DE RECOBRIMENTO VÍTREO E ATAQUE COM ÁCIDO FLUORÍDRICO NA TOPOGRAFIA DA SUPERFÍCIE Y-TZP PARA CAD/CAM

Maria Eliza Steling Rego  
Paula Nunes Guimarães Paes  
Fabiana Ribeiro da Silva  
Paula Mendes Jardim

DOI 10.22533/at.ed.6152024017

**CAPÍTULO 8 ..... 81**

DEGRADAÇÃO DE MATERIAL REEMBASADOR RESILIENTE: ESTUDO *IN VITRO*

William Kokke Gomes  
Augusto César Sette-Dias  
Frederico Santos Lages  
Cláudia Lopes Brilhante Bhering  
Renata Gonçalves de Paula  
Roberta Laura Valadares  
Dyovana Wales Silva

DOI 10.22533/at.ed.6152024018

**CAPÍTULO 9 ..... 94**

ESQUEMAS OCLUSAIS EM PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luana de Freitas de Brito  
William Fernandes Lacerda  
Giselle Emilãine da Silva Reis  
Yasmine Mendes Pupo  
Priscila Brenner Hilgenberg Sydney  
Márcio José Fraxino Bindo  
Luciano Mundim de Camargo

DOI 10.22533/at.ed.6152024019

**CAPÍTULO 10 ..... 105**

PRINCIPAIS MÉTODOS DE HIGIENIZAÇÃO DE PRÓTESES DENTÁRIAS REMOVÍVEIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Clayson William da Silva Neves  
Myllena Jorge Neves  
Natália Bezerra Cavéquia  
Maryana Fernandes Praseres  
Cesar Roberto Pimenta Gama



Juliana Feitosa Ferreira  
Maria Áurea Lira Feitosa  
Frederico Silva de Freitas Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.61520240110**

**CAPÍTULO 11 ..... 115**

ANÁLISE BIOMECÂNICA DA INFLUÊNCIA DO ÂNGULO DE CONICIDADE INTERNA DE 11,5° OU 16° EM IMPLANTES CONE MORSE

Karla Zancopé  
Frederick Khalil Karam  
Giovanna Chaves Souza Borges  
Flávio Domingues das Neves

**DOI 10.22533/at.ed.61520240111**

**CAPÍTULO 12 ..... 138**

ANALISE HISTOMORFOMÉTRICA DE ENXERTOS UTILIZANDO LUMINA BONE POROUS®

Sergio Charifker Ribeiro Martins  
Daiane Cristina Peruzzo  
Leandro Lécio de Lima Sousa  
Jose Ricardo Mariano  
Gustavo Pina Godoy

**DOI 10.22533/at.ed.61520240112**

**CAPÍTULO 13 ..... 156**

SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF CRYOTHERAPY AND HEAT THERAPY IN MORBIDITY AFTER SURGERY

Laura de Fátima Souto Maior  
Érica Passos de Medeiros Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.61520240113**

**CAPÍTULO 14 ..... 171**

THE IMPORTANCE OF IN VITRO TESTS FOR BIOMATERIALS AND DRUGS APPLIED IN THE MEDICAL AREA

Sabrina de Moura Rovetta  
Maria Angélica de Sá Assis  
Carla Pereira Freitas  
Felipe Eduardo de Oliveira  
Luana Marotta Reis de Vasconcellos  
Sigmar de Mello Rode

**DOI 10.22533/at.ed.61520240114**

**CAPÍTULO 15 ..... 183**

EFEITO DA RADIAÇÃO IONIZANTE NA MICROARQUITETURA CORTICAL ÓSSEA EM FÊMUR DE RATO: ESTUDO PILOTO

Pedro Henrique Justino Oliveira Limirio  
Lorena Soares Andrade Zanatta  
Camila Rodrigues Borges Linhares  
Jessyca Figueira Venâncio  
Milena Suemi Irie  
Priscilla Barbosa Ferreira Soares  
Paula Dechichi

**DOI 10.22533/at.ed.61520240115**

**CAPÍTULO 16 ..... 191**

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS DISTÚRBIOS DE DESENVOLVIMENTO DENTÁRIO VISUALIZADOS ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

Lucas Santos Villar  
Wellington Dorigheto Andrade Vieira  
Maria Inês da Cruz Campos

**DOI 10.22533/at.ed.61520240116**

**CAPÍTULO 17 ..... 199**

PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DENTÁRIAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS REALIZADAS NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFPA

Breno Oliveira da Silva  
João Lucas da Silva Figueira  
Melquizedec Luiz Silva Pinheiro  
Edivam Brito da Silva Filho  
Gardênia de Paula Progênio Monteiro  
Johnatan Luís Tavares Góes  
André Alencar de Lemos  
Leonardo Gabriel Gomes Trindade  
Pâmela Karoline Silva Xavier  
Pedro Luiz de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.61520240117**

**CAPÍTULO 18 ..... 213**

EXAMES COMPLEMENTARES NO AUXÍLIO DO DIAGNÓSTICO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): REVISÃO DE LITERATURA

José Eraldo Viana Ferreira  
Daniella de Lucena Moraes  
Camila Maia Vieira Pereira  
Kyara Dayse de Souza Pires  
Paula Miliana Leal  
Marcelo Magno Moreira Pereira  
Pettely Thaise de Souza Santos Palmeira

**DOI 10.22533/at.ed.61520240118**

**CAPÍTULO 19 ..... 225**

EVIDENCIAÇÃO ANATÔMICA E DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA DO ÓSTIO DO SEIO MAXILAR EM PEÇA CADAVÉRICA FORMOLIZADA

Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini  
Cássio Mendes de Alcântara  
Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini

**DOI 10.22533/at.ed.61520240119**

**CAPÍTULO 20 ..... 228**

A SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS (AROEIRA) E SUA APLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA

Lucas Dantas Pereira  
Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima  
Wellington Gabriel Silva de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.61520240120**

<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>234</b>
ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA E FATORES DESENCADEANTES DA SÍNDROME DE BURNOUT EM DOCENTES	
Ricardo José de Lima	
João Vítor Macedo Marinho	
Vanessa de Carla Batista dos Santos	
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani	
Mara Cristina Ribeiro	
Aleska Dias Vanderlei	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61520240121</b>	
<b>CAPÍTULO 22 .....</b>	<b>250</b>
ANÁLISE SALIVAR E AVALIAÇÃO PERIODONTAL DOS PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS SOB REGIME DE TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA	
Kelly Cristine Tarquínio Marinho	
Alexandre Cândido da Silva	
Camila Correia dos Santos	
Élcio Magdalena Giovani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61520240122</b>	
<b>CAPÍTULO 23 .....</b>	<b>259</b>
INFLUENCE OF ER,CR:YSGG LASER, ASSOCIATED OR NOT TO 5% FLUORIDE VARNISH, IN THE TREATMENT OF EROSION IN ENAMEL AND OF LONGITUDINAL MICROHARDNESS	
Cesar Penazzo Lepri	
Gabriella Rodovalho Paiva	
Marcela Beghini	
Regina Guenka Palma Dibb	
Juliana Jendiroba Faraoni	
Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira	
Denise Tornavoi de Castro	
Vinicius Rangel Geraldo- Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61520240123</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>267</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>268</b>

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS DISTÚRBIOS DE DESENVOLVIMENTO DENTÁRIO VISUALIZADOS ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

Data de aceite: 13/01/2020

### Lucas Santos Villar

Graduação em Odontologia pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora.

### Wellington Dorigheto Andrade Vieira

Mestrado em saúde pela Universidade Federal de Juiz de Fora.

### Maria Inês da Cruz Campos

Doutorado em saúde pela Universidade Federal de Juiz de Fora

**RESUMO:** As anomalias dentárias resultam de perturbações que danificam, morfológica e fisiologicamente, a estrutura dental, havendo um desvio do processo normal do desenvolvimento dentário. por ser de grande importância na odontologia e devido à necessidade do profissional saber identificar essas anomalias, este trabalho teve como objetivo a análise de radiografias panorâmicas e a quantificação dos distúrbios de desenvolvimento dentário quanto ao gênero e idade dos pacientes bem como o tipo de anomalia apresentado. Após a aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da faculdade de ciências médicas e da saúde de juiz de fora (fcms/jf), sob o número 43332682, foram analisadas 1000 radiografias panorâmicas de pacientes entre 4 e 16 anos de idade, de ambos os sexos, atendidos na clínica de odontologia da faculdade de ciências

médicas e da saúde de juiz de fora e de clínicas particulares da cidade. das 1000 radiografias analisadas, 214 (21,4%) apresentavam anomalias. as anomalias encontradas foram: agenesia (9,3%); dilaceração (4,9%); taurodontia (2,9%); macrodontia (0,6%); fusão (0,3%); microdontia (1,1%); oligodontia (0,6%); dentes supranumerários (1,3%) e dens in dente (0,4%). Pode-se concluir que a prevalência dos distúrbios de desenvolvimento dentário analisado na amostra foi de 21,4%, sendo a agenesia o distúrbio mais prevalente (9,3%).

**PALAVRAS-CHAVE:** Distúrbios, desenvolvimento-dentário, anomalias

**ABSTRACT:** Dental anomalies are the result of disturbances that damage, morphologically and physiologically, the dental structure, dividing from the normal process of dental development. Because it is of great importance in dentistry and because of the need for the professional to know to identify these abnormalities, this work was aimed at the analysis of panoramic radiographs and the quantification of the developmental displacements as well as the anterior and posterior dentition. . After approval by the committee of ethics in research of the medical sciences college and judge health (fcms / jf), under number 43332682, panoramic radiographs of patients and both 16 of both amenders sex, served at the dentistry clinic of

the medical sciences college and the health of judge outside and city particular clinics. Of the 1000 radiographs analyzed, 214 (21.4%) presented anomalies. The anomalies found were: Agenesia (9.3%); dilaceration (4.9%); taurodontia (2.9%); macrodontia (0.6%); merger (0.3%); microdontia (1.1%); oligodony (0.6%); superumerary teeth (1.3%) and dent in dent (0.4%). It can be concluded that the prevalence of dental development disorders analyzed in the sample was 21.4%, with the most prevalent disorder being the most prevalent (9.3%).

**KEYWORDS:** Disturbances, dental development, anomalies

## 1 | INTRODUÇÃO

O desenvolvimento dentário é um processo contínuo que se realiza através das seguintes etapas: iniciação, histodiferenciação, morfodiferenciação, aposição, calcificação e erupção. Contudo, complexas interações entre fatores genéticos e ambientais podem ocorrer durante o processo de desenvolvimento dentário, danificando a estrutura dental o que se denomina distúrbio do desenvolvimento dentário<sup>1, 25</sup>.

Os distúrbios de desenvolvimento dentário podem se manifestar em diferentes graus de severidade, sendo possível a ocorrência tanto na dentição decídua como na permanente<sup>4,5</sup>. Estes podem ser classificados de acordo com critérios relacionados ao número, forma, tamanho e deslocamento dos tecidos, sendo então dividido em três grandes grupos: anomalias hiperplásicas, caracterizada pelo aumento do número de dentes ou dos tecidos que o compõem; anomalias hipoplásicas, caracterizadas pela diminuição do número e desenvolvimento incompleto dos dentes; anomalias heterotrópicas, caracterizadas pelo irrompimento e/ou posição dos dentes fora de seu local habitual ou, ainda, pelo deslocamento e desenvolvimento dos tecidos dentários<sup>9</sup>.

Cabe ainda ressaltar que dentre as anomalias hiperplásicas estão os dentes supranumerários, macrodontia e a taurodontia. Nas anomalias hipoplásicas, as microdontias e a agenesia. Já nas anomalias heterotrópicas estão presentes os dentes in dente e a dilaceração<sup>10</sup>.

O diagnóstico precoce dos distúrbios dentários é fundamental, por permitir tratamento adequado desde a primeira infância bem como o gerenciamento ideal do paciente, reduzindo as complicações e a complexidade do tratamento<sup>5,25</sup>. Diante disso, os exames radiográficos de rotina são de grande importância no diagnóstico das má-formações, que passam muitas vezes despercebidas<sup>6, 7, 8</sup>.

A radiografia panorâmica caracteriza-se por ser uma técnica de diagnóstico por imagem extrabucal, que permite visualizar os elementos constituintes da maxila e mandíbula em uma forma mais ampla. Tal técnica<sup>6,8</sup> fornece informações abrangentes sobre a região dentomaxilofacial, incluindo dentes irrompidos e não erupcionados, estruturas de suporte, seqüência de erupção, desenvolvimento de germes dentários e anormalidades em ambos os maxilares, sendo portanto, fundamental para

o diagnóstico precoce de anomalias de desenvolvimento dentário.<sup>2</sup>

Diante disso, este trabalho tem como objetivo a análise de radiografias panorâmicas de pacientes entre 4 e 16 anos, de ambos os sexos, atendidos na Clínica de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - SUPREMA e em clínicas particulares da cidade de Juiz de Fora, para identificação e quantificação dos distúrbios de desenvolvimento dentário.

## 2 | OBJETIVOS

Avaliar, identificar e quantificar os distúrbios de desenvolvimento dentário em radiografias panorâmicas.

## 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF), sob o número 43332682, foram avaliadas 1000 radiografias panorâmicas de crianças e adolescentes, na faixa etária entre 4 e 16 anos, de ambos os sexos, selecionadas do arquivo da Clínica de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – SUPREMA e de clínicas particulares da cidade de Juiz de Fora.

Este foi um estudo descritivo do tipo transversal, onde foram avaliadas 1000 radiografias panorâmicas de acordo com os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

<b>Critérios de inclusão:</b>	<b>Critérios de exclusão:</b>
Pacientes com idade entre 4 e 16 anos	Radiografias sem nitidez
Paciente de ambos os sexos	Paciente com idade inferior a 4 anos
	Paciente com idade superior a 16 anos

Tabela1-Critérios de inclusão e exclusão adotados

Em seguida, a interpretação das imagens radiográficas foi realizada em um negatoscópio ,apresentando condições ideais de luminosidade.Cabe ainda ressaltar que o diagnóstico dos distúrbios de desenvolvimento dentário foi realizado por três examinadores e, nos casos de incoerência, um quarto examinador seguindo um padrão ouro preconizado pela literatura,consolidou o diagnóstico.

Foram levados em consideração: a idade do paciente, observando-se a cronologia normal de formação e erupção dos dentes permanentes; as alterações de forma (fusão, taurodontia e dens in dente); as alterações de desenvolvimento (supranumerário, microdontia, macrodontia e agenesia e ,em seguida, realizou-se uma análise descritiva dos dados coletados.

## 4 | RESULTADOS

Foram avaliadas 1000 radiografias panorâmicas, sendo 493 do sexo feminino e 507 do sexo masculino (Tabela 2).

Sexo	N
Feminino	493
Masculino	507
<b>Total Geral</b>	<b>1000</b>

Tabela 2 – Dados descritivos referentes ao sexo dos pacientes, obtidos no arquivo da Clínica de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – SUPREMA e em clínicas particulares da cidade de Juiz de Fora.

Ao analisar as radiografias de acordo com a presença ou ausência de distúrbios de desenvolvimento dentário, observou-se que 786 (78,6%) pacientes não apresentaram anomalias, enquanto 212 (21,4%) tiveram algum tipo de distúrbio de desenvolvimento dentário. Dados que podem ser observados no Gráfico 1.

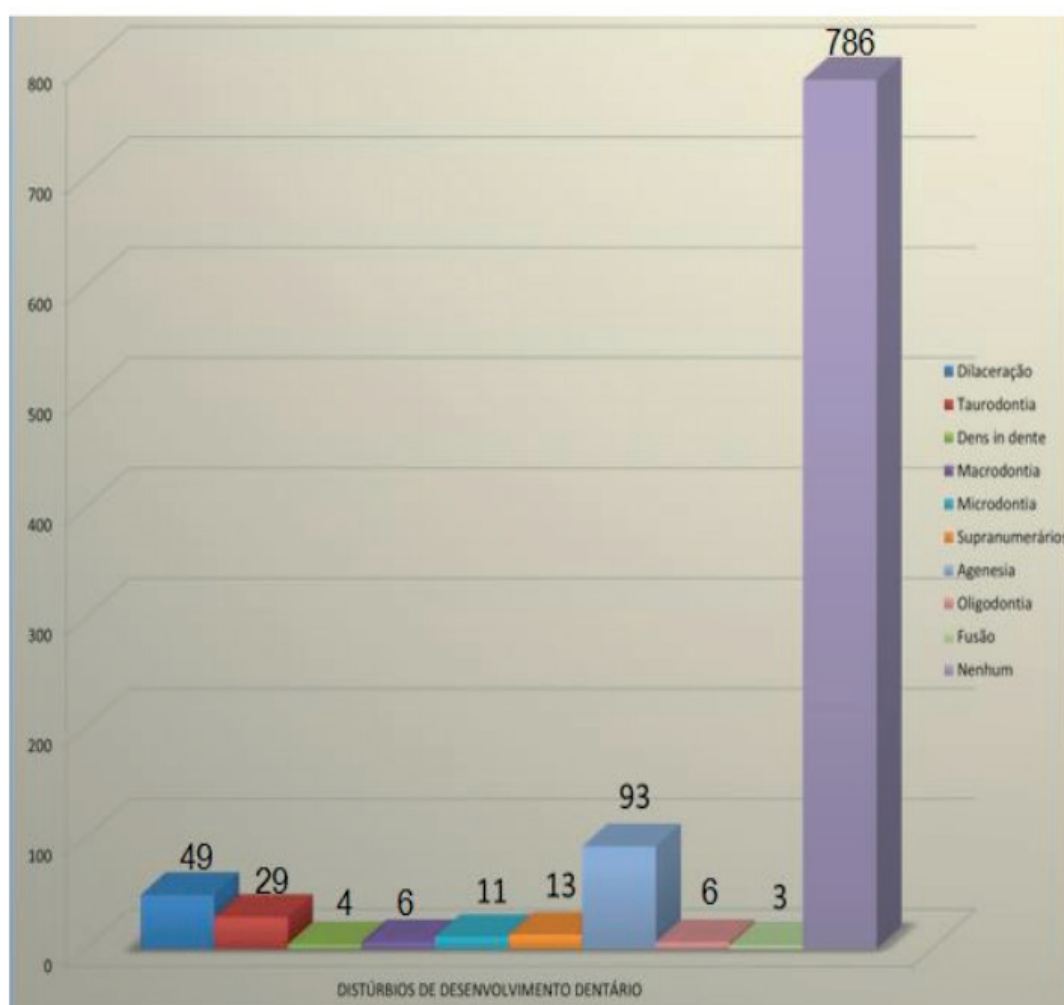


Gráfico 1 – Dados descritivos referentes à presença ou ausência de distúrbios de desenvolvimento dentário dos pacientes, obtidos no arquivo da clínica de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – SUPREMA e em clínicas particulares da cidade de Juiz de Fora.

Em relação à presença de distúrbios de desenvolvimento dentário, observou-se oito tipos diferentes de anomalias na amostra estudada: agenesia, dens in dente, dilaceração, fusão, macrodontia, microdontia, oligodontia, dentes supranumerário, taurodontia. Na Tabela 3 são apresentados os resultados descritivos encontrados referentes aos distúrbios de desenvolvimento dentário.

Anomalia	n	%
Sem alteração	786	78.6%
Agenesia	93	9.3%
Dilaceração	49	4.9%
Taurodontia	29	2.9%
Macrodontia	6	0.6%
Fusão	3	0.3%
Microdontia	11	1.1%
Oligodontia	6	0.6%
Supranumerário	13	1.3%
Dens in dente	4	0.4%
Total Geral	1000	100.0%

Tabela 3 – Dados descritivos referentes aos distúrbios de desenvolvimento dentário dos pacientes, obtidos no arquivo da Clínica de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – SUPREMA e em clínicas particulares da cidade de Juiz de Fora.

## 5 | DISCUSSÃO

O estudo dos distúrbios de desenvolvimento dentário é importante devido à necessidade do profissional ter a capacidade de diagnosticar e de tratar pacientes com anomalias dentárias. Podem ser manifestadas em diferentes graus de severidade, tornando seu diagnóstico precoce de vital importância, criando a possibilidade de tratamento adequado ou, até mesmo, preparar o paciente para conviver com tal anomalia de forma definitiva<sup>2,3</sup>.

Os distúrbios de desenvolvimento dentário são classificados de acordo com o número, a forma, o tamanho e o deslocamento dos tecidos, sendo dividido em três grupos: anomalias hiperplásiantes, hipoplásiantes e heterotrópicas<sup>8</sup>. Nosso estudo se baseou no trabalho de Marques (2010) para avaliar as mesmas anomalias.

Em relação à presença de distúrbios de desenvolvimento dentário, observou-se nove tipos diferentes de anomalias na amostra estudada. Foram achadas as anomalias hiperplásiantes: supranumerários, macrodontia e a taurodontia; as anomalias hipoplásiantes: microdontias, agenesias e oligodontias; as anomalias heterotrópicas que são os dens in dente, a dilaceração e a fusão, da mesma forma que descrito no trabalho de Marques (2010).

Na presente pesquisa com pacientes da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – SUPREMA e de clínicas particulares da cidade, foi observada uma prevalência de 21,4% de distúrbios do desenvolvimento dentário. Outros estudos



realizados em outras faculdades do Brasil encontraram prevalências diferentes, tais como Coutinho et al. (1998) que obtiveram 11,4% de uma amostra de 324 radiografias e Miziara et al. (2008) que analisaram um total de 172 radiografias, com 6,4% selecionados com alguma anomalia dentária 8,10.

Os distúrbios agenesia e dilaceração foram as alterações mais comuns entre as radiografias estudadas no mesmo trabalho. A agenesia e a oligodontia apresentaram com 9.3% e 4.9%, respectivamente concordando com o trabalho de Faria (2003) que encontrou 5,4% de casos de agenesia e Castro JFL (2004) que encontrou 3,85% de casos de dilaceração<sup>21</sup>.

Nas análises de taurodontia foram encontrados 2,9% de casos. Esse resultado foi discordante do trabalho de Marques (2005) que apresentou uma prevalência de 1,8 % num total de 1500 radiografias .

Analisando a microdontia, foram encontrados 1.1% de casos, sendo concordante do resultado que Faria (2003) apresentou de 2% num total de 500 radiografias. Nos estudos de Carneiro (2003) os casos de microdontia tiveram prevalência maior, com 16%, divergindo dos resultados encontrados .

Ademais, outras anomalias – macrodontia, dens in dente, fusão, apresentaram baixas incidências neste estudo por serem anomalias relativamente raras, o que concorda com os trabalhos de Faria (2003) e Carneiro (2003) que também encontraram poucas radiografias com estas anomalias.

## 6 | CONCLUSÃO

Baseado no exposto pode-se concluir que a prevalência de distúrbios de desenvolvimento dentário na amostra estudada foi de 21,4% e que a agenesia (9.3%) e dilaceração( 4.9%) foram os distúrbios mais prevalentes no presente estudo.

## REFERÊNCIAS

Bönecker MJS, Ferreira SLM, Birman E. **Prevalência de anomalias dentárias em crianças de 0 a 36 meses de idade.** J Bras Fonoaudiol 2003; 4(16).

Garib DG, Alencar BM, Ferreira FV, Ozawa TO. **Anomalias dentárias associadas: O ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário.** Dental Press J. Orthod 2010; 15: 138-157.

Seabra M, Macho V, Pinto A, Soares D, Andrade C. **A importância das anomalias dentárias.** Acta Pediatr Port 2008; 39(5):195-200.

Gartner CF, Goldenberg FC. **A importância da radiografia panorâmica no diagnóstico e no plano de tratamento ortodôntico na fase da dentadura mista.** Revista Odonto 2009; 17: 33.

Girondi JR, Pereira MF, Campos PSF, Panella J. **Estudo da Prevalência das Anomalias Dentárias de Desenvolvimento em dada População, com o uso de Radiografias Panorâmicas.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2005; 18(1): 15-21.

Oliveira MMN, Correia MF, Barata JS. **Aspectos Relacionados ao Emprego da Radiografia Panorâmica em Pacientes Infantis**. R. Fac. Odontol. Porto Alegre 2006; 47: 15-9.

Marques J. **Estudo da prevalência de anomalias dentárias em uma população de 9 a 18 anos pela análise de radiografias panorâmicas**. Dissertação (Mestrado em Odontologia)- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010.

Miziara RC, Mendes Junior CT, Wiezel CEV, Simões AL, Scuoteguazza JAC. **Um estudo estatístico da associação de sete anomalias dentais em uma população brasileira**. CIÊNCIA E CULTURA - Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário da FEB 2008; 3: 19-28.

Faria PJV. **Prevalência das anomalias dentárias observadas em crianças de 5 a 12 anos de idade no município de Belém - um estudo radiográfico**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – USP São Paulo, São Paulo, 2003.

Coutinho TCL, Tostes MA, Santos MEO, Bastos VAS. **Anomalias dentárias em crianças: um estudo radiográfico**. Rev Odontol Univ São Paulo 1998; 12: 51-5.

Armond MC, Saliba JHN, Silva VKS, Jaqueira LMF, Generoso R, Ribeiro A et al. **Prevalência de Alterações Dentárias em Crianças de 2 a 13 Anos de Idade em Três Corações, Minas Gerais, Brasil: Estudo Radiográfico**. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, 2008; 8(1): 69-73.

Borba GVC, Borba Junior JC, Pereira KFS, Silva PG. **Levantamento da prevalência de agenesias dentais em pacientes com idade entre 7 e 16 anos**. RGO 2010; 58: 35-9.

Ribeiro BF, Iglesias DPP, Araújo CRF, Maia AP, Medeiros AMC. **Prevalência de anomalias dentárias em pacientes submetidos a tratamento odontológico**. Rev ABRO 2008; 9(2): 38-41.

Freitas DQ, Tsumurai RY, Machado Filho DNSP. **Prevalência de anomalias dentais de número, tamanho, forma e estrutura**. RGO, Rev. Gauch Odontol 2012; 60: 4.

Carneiro GV. **Estudo radiográfico da prevalência de anomalias dentárias por meio de radiografias panorâmicas em diferentes faixas etárias**. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2003.

Balarotti E. **Estudo da prevalência de fusão e geminação na dentição decídua e possível correlação com anomalias na dentição permanente**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade de São Paulo. Faculdade de Odontologia de Bauru, 2003.

Crincoli V, Di Bisceglie MB, Scivetti M, Favia A, Di Comitè M. **Dens invaginatus: a qualitative-quantitative analysis. Case report of an upper second molar**. UltrastructPathol 2010; 34(1):7-15.

Ardakani FE, Sheikhha MH, Ahmadi H. **Prevalence of dental developmental anomalies: a radiographic study**. Community Dental Health, 2007;24: 140.

Oliveira JX, Guedes-Pinto AC. **Radiologia e Imaginologia**. IN: Guedes-Pinto AC. **Odontopediatria**. Cap19, Ed Santos, 2012; 1048 p.

Castelo PM, Duque C, Caldo-Teixeira AS, Fontanella VRC. **Radiologia em odontopediatria**. IN: Duque C, Caldo-Teixeira AS, Ribeiro AA, Ammauri MM, Abreu FV, Antunes LAA. **Odontopediatria: uma visão contemporânea**. Cap-7, Ed.Santos, 2013, 671 p.

Castro JFL, Oliveira SB, Sales RD. **Prevalência das anomalias dentárias em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico**. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2004; 9: 79-84.

Silva BF, Costa LED, Beltrão RV, Rodrigues TL, Farias RL, Beltrão RTS. **Prevalence assessment of**

**root dilaceration in permanent incisors.** Dental Press J. Orthod. 2012; 17: 6.

Verma KG, Basavaraju S, Jindal S, Sachdeva S. **Bilateral radicular dens in dente in mandibular premolars.** J Oral MaxillofacRadiol 2013; 1: 115-7.

Acharya S, Mandal PK, Ghosh C. **Bilateral Molariform Mandibular Second Premolars.** Hindawi Publishing Corporation 2015.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ácido Fluorídrico 73, 74, 75, 76, 78, 79  
Adesivos dentinários 1  
AFM 73, 74, 75, 76  
Antioxidantes 30, 32, 45, 46

### B

Biomateriais 12, 17, 139, 140, 149, 181, 259

### C

Candida 82, 84, 91, 92, 93, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 223  
Cândida albicans 81, 82, 84, 85, 87, 89, 91  
Cárie dental 64  
Cell culture 171, 172, 173, 175, 177, 178, 180  
Cerâmicas 73, 74  
Cimento resinoso 4, 5, 13, 73, 74, 75  
Clareamento dental 30, 31, 34  
Colágeno 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 144, 149, 185  
Cryotherapy 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167  
Cytotoxicity 171, 172, 173, 174, 176, 179, 181

### D

Dentifrícios 30, 31, 33, 43  
Dentina 1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13, 17, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 31, 32, 45, 47, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 64

### E

Enxerto Heterógeno 139  
Esmalte dentário 30  
Esquema oclusal 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103

### G

Genotoxic 171, 176, 177, 181  
Grupos Etários 53  
Grupos Étnicos 53, 61

### H

Higienização 84, 89, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113

### I

Induced hyperthermia 156

Induced hypothermia 156  
In Vitro Techniques 171, 173

## **M**

Micro-infiltração 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28

## **O**

Oclusão dentária 95

## **P**

Padrão oclusal 95, 97, 98, 101

Pino de fibra de vidro 5, 13

Prótese Dentária 83, 84, 91, 93, 106, 107, 113, 213, 267

Prótese parcial removível 94, 95, 96, 100, 103

## **R**

Remoção seletiva de cárie 64

Resina Bulk Fill 18

Resina reembasadora 81, 82, 91

Resinas compostas 1, 19, 25, 26, 27, 32

Resistência à tração 30, 41, 55, 93

## **S**

Seio Maxilar 138, 139, 142, 143, 149, 152, 153, 154, 225, 226

Solução Salina 82, 87, 91, 186

Substitutos Ósseos 139, 142, 149

## **T**

Thermotherapy 156, 166

Third molars 156, 157, 158

Tooth extraction 156

Tratamento ácido 18

## **U**

União dentinária 13

## **X**

Xenoenxerto 139

## **Y**

Y-TZP 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**