

# **PRÁTICA PROBLEMATIZADORA E ENSINO PARTICIPATIVO NA ODONTOLOGIA**

## **2**

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS**  
**(ORGANIZADORA)**

# **PRÁTICA PROBLEMATIZADORA E ENSINO PARTICIPATIVO NA ODONTOLOGIA**

## **2**

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS**  
**(ORGANIZADORA)**



2020 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2020 Os autores  
Copyright da Edição © 2020 Atena Editora  
**Editora Chefe:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**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, inclusive não representam 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. Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

#### **Editora Chefe**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

#### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### **Conselho Editorial**

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

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. 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

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

Prof. Dr. 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

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

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. 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. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional

Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Prof<sup>a</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – 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. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
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. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. 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. 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> 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. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Prática problematizadora e ensino participativo na odontologia 2

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Edição de Arte:** Luiza Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Emanuela Carla dos Santos

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

P912 Prática problematizadora e ensino participativo na odontologia 2  
[recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos.  
– Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-194-7

DOI 10.22533/at.ed.947201507

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

CDD 617.6

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

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



## APRESENTAÇÃO

A educação como um todo vem passando por intensas reflexões e modificações no decorrer dos anos e agora coloca o aluno, outrora ser passivo, como foco, no centro do processo de ensino-aprendizagem. A prática problematizadora e o ensino participativo tornam o estudante sujeito cognoscente, protagonista da busca pelo conhecimento e ser capaz de assimilar o conhecimento.

Na área da Odontologia não poderia ser diferente. A velocidade da evolução científica é tamanha que o profissional precisa estar em constante atualização.

Dentro desta visão, a Editora Atena disponibiliza um compilado de artigos científicos, em dois volumes, para que informações de qualidade, com o que há de mais novo na comunidade científica odontológica, estejam ao alcance daquele que busca o aprimoramento.

Desejo que o conteúdo deste E-book proporcione momentos de reflexão, desenvolvimento do pensamento crítico e aquisição de conhecimento!

Ótima leitura!

Emanuela Carla dos Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DO PACIENTE INFANTIL COM SÍNDROME CONGÊNITA	
Caroline Brito dos Santos	
Cassia Tainar da Silva Souza	
Agenor de Jesus Fagundes Soares Júnior	
Éder Freire Maniçoba Ferreira	
Naire Ferreira de Oliveira	
Hervânia Santana da Costa	
Ana Áurea Alécio de Oliveira Rodrigues	
Matheus Sousa Santos	
Elielson de Oliveira Santos	
Daiana Arcanjo Silva	
Maylanne Freitas dos Santos	
Ludmilla Cruz Costa Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9472015071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>7</b>
IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO NA PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO PRECOCE DA SÍFILIS CONGÊNITA	
Jemima Loreta Barbosa da Rocha	
Alessandra Lima de Oliveira Santos	
Felipe Rodrigues Matos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9472015072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
AS DIFERENÇAS DOS DISJUNTORES HYRAX E HAAS	
Brenda Neves Teixeira	
Daniel Ferraz Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9472015073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>27</b>
TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE PRÉ-MOLAR INFERIOR COM TRÊS CANAIS RADICULARES: RELATO DE CASO CLÍNICO	
Iwona Marli Pereira Sisnando	
Mario Francisco de Pasquali Leonardi	
Cicero Lucas Gomes Ramalho	
Caio Vinicius Teixeira Nogueira	
Carolina Siqueira Nunes	
Ana Beatriz Hermínia Ducati	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9472015074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES PERMANENTES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA ABORDAGEM CLÍNICA PELO PROJETO DE EXTENSÃO PEDCA	
Érika Sales Joviano Pereira	
Maria Tereza Pedrosa de Albuquerque	
Roberta Bosso Martelo	
Ana Carla Robatto Nunes	
Andreia Cristina Leal Figueiredo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9472015075</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 47**

ATENDIMENTO INICIAL APÓS TRAUMATISMO DENTÁRIO INFANTIL: PROBLEMATIZANDO O (DES) CONHECIMENTO DOS PROFESSORES

Ana Lídia Soares Cota  
Gabriella Marinho Buriti  
Mariana Jamille Barbosa de Lima  
Gabriell Almeida Magalhães  
Kelly Kariny da Silva Souza  
Victor Melo Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9472015076**

**CAPÍTULO 7 ..... 55**

EPIDEMIOLOGIA DA SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS NO TERRITÓRIO DO SISAL - BAHIA

Giovana Gabriela Carlos Canto  
Janine Santos Gouveia  
Thais Ribeiro Nogueira Alves  
Claudia Cerqueira Graça Carneiro  
Ana Aurea Alecio de Oliveira Rodrigues  
Gustavo Ribeiro da Silva Oliveira  
Viviane Moura Novaes  
Caroline Brito dos Santos  
Izabelle Alves Mendes de Oliveira  
Jemima Brandão Oliveira  
Daniel Luan da Silva  
Jason Mathias Pimenta Queiroz

**DOI 10.22533/at.ed.9472015077**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

A ODONTOLOGIA NO CONTEXTO DAS COMUNIDADES INDÍGENAS BRASILEIRAS

Évelin Gomes de Souza da Silva  
Dayane Myreles Silvestre da Silva  
Eliuma Ainoa Silva Brito  
Dimas Deyvson Ventura Ferrão  
Ingrid Nicolly de Souza Soares Costa  
Mateus Elias Ferreira  
Raphaela Vitória Lins de Moura  
Renato Silva de Santana  
Cecylia Roberta Ferreira de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.9472015078**

**CAPÍTULO 9 ..... 74**

TRABALHO DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL EM UM MUNICÍPIO BAIANO DE PEQUENO PORTE

Manuela Queiroz Oliveira  
Marcos Heitor Assis dos Santos  
Ana Áurea Alécio de Oliveira Rodrigues  
Cassia Tainar da Silva Souza  
Agenor de Jesus Fagundes Soares Junior  
Alana Kesia Pastor da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9472015079**

**CAPÍTULO 10 ..... 88**

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E RASTREAMENTO DE LESÕES BUCAIS EM NORDESTINA – BA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Naire Ferreira de Oliveira  
Sandy Natthalie de Alcantara Lopes

Matheus de Araújo Melo  
Liliane Oliveira Gomes  
Gustavo Ribeiro da Silva Oliveira  
Aise Cleise Mota Mascarenhas  
Catharine Luanne da Cruz Batista  
Bruna Mendes Carvalho  
Christian Almeida Santos  
João Victor dos Santos Cardoso  
Karina Silva Costa  
Ana Áurea Alécio de Oliveira Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.94720150710**

**CAPÍTULO 11 ..... 97**

INTEGRALIDADE E HUMANIZAÇÃO EM SAÚDE: PROPOSTA DE MINICURSO SOBRE O CUIDADO E ACOLHIMENTO DE PACIENTES ANSIOSOS AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Lauralice Tavares Silva  
Bruna Fernanda de Vasconcelos Vieira  
Mayara Kevelin Lima da Silva  
Maria Eduarda Guimarães de Andrade Teixeira Nascimento  
Palloma Emanuelle Dornelas de Melo  
Allyne Matos Nogueira  
Bruna Patrícia Ferreira da Silva  
Talita Giselly dos Santos Souza

**DOI 10.22533/at.ed.94720150711**

**CAPÍTULO 12 ..... 107**

PREVALÊNCIA DE CERVICALGIA E A INFLUÊNCIA DA TENSÃO E MEDO DURANTE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Adélia Regina Oliveira da Rosa Santana  
Júlia Gabriela Teixeira de Carvalho Vêras  
Gabriela Freitas de Almeida Oliveira  
Pauline Braga Rezende Sarmento  
Iury Tenório Wanderley  
João Victor Macedo Marinho  
Fernanda Freitas Lins  
Pedro Lemos Menezes  
Aline Tenório Lins Carnaúba  
Aleska Dias Vanderlei  
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

**DOI 10.22533/at.ed.94720150712**

**CAPÍTULO 13 ..... 115**

TÉCNICAS ABREVIADAS PARA CONFECÇÃO DAS PRÓTESES TOTAIS

Adriana da Fonte Porto Carreiro  
Sandra Lúcia Dantas de Moraes  
Anne Kaline Claudino Ribeiro  
Aretha Heitor Veríssimo  
Rayanna Thayse Florêncio Costa

**DOI 10.22533/at.ed.94720150713**

**CAPÍTULO 14 ..... 141**

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO ODONTOLÓGICO: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-PRÁTICA

Giselle Emilãine da Silva Reis  
Gisele Marchetti  
Helington Castro Krüger

**DOI 10.22533/at.ed.94720150714**



<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>152</b>
RESGATANDO A AUTOESTIMA EM PACIENTE ONCOLÓGICO ATRAVÉS DO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO	
Nicoly Guimarães Oliveira	
Cecília Sena Silva	
Angela Guimarães Martins	
Ana Carla Ferreira Carneiro Rios	
Benedita Lucia Barbosa Quintella	
Fernanda Rebouças Guirra	
Joana Dourado Martins Cerqueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94720150715</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>165</b>
PIERCING ORAL E SUAS POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES: REVISÃO DE LITERATURA	
Dayliz Quinto Pereira	
Aline Barbosa Santos	
Isabelle Maria Gonzaga de Mattos Vogel	
Letícia Silva das Virgens Queiroz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94720150716</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>171</b>
TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA TRATAMENTO DE RÍTIDES NO TERÇO SUPERIOR DA FACE-RELATO DE CASO	
Lucas Simões de Souza	
Hurian de Oliveira Machado	
Gustavo Daniel Lopes	
Priscila Rodrigues de Moraes	
Juliana Martins da Silva	
Higor Faria Prudente	
Rafael Garcia Martins Pinto	
Vanessa Turetta Moraes Pompei	
Ana Paula da Silva Dornellas Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94720150717</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>179</b>
TERAPIA COM PROBIÓTICOS NA DOENÇA PERIODONTAL – REVISÃO DE LITERATURA	
Thamires do Nascimento Costa	
Karlos Eduardo Rodrigues Lima	
Eduardo da Cunha Queiroz	
Natasha Muniz Fontes	
Sofia Vasconcelos Carneiro	
Daniela Cavalcante Girão	
Marcelo Victor Sidou Lemos	
Érika Matias Pinto Dinelly	
Lia Vila Real Lima	
Amanda de Albuquerque Vasconcelos	
Italo Sarto Carvalho Rodrigues	
Talita Arrais Daniel Mendes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94720150718</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>189</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>190</b>

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES PERMANENTES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA ABORDAGEM CLÍNICA PELO PROJETO DE EXTENSÃO PEDCA

*Data de aceite: 01/07/2020*

*Data de submissão: 03/04/2020*

### **Érika Sales Joviano Pereira**

Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Odontologia, Salvador, BA  
<http://lattes.cnpq.br/6531084277153833>

### **Maria Tereza Pedrosa de Albuquerque**

Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Odontologia, Salvador, BA  
<http://lattes.cnpq.br/3406703976949953>

### **Roberta Bosso Martelo**

Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Odontologia, Salvador, BA  
<http://lattes.cnpq.br/1198459418477101>

### **Ana Carla Robatto Nunes**

Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Odontologia, Salvador, BA  
<http://lattes.cnpq.br/2527018913013266>

### **Andreia Cristina Leal Figueiredo**

Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Odontologia, Salvador, BA  
<http://lattes.cnpq.br/1174069465714076>

**RESUMO:** O tratamento endodôntico de dentes permanentes em crianças e adolescentes pode ser considerado uma ocorrência precoce sendo usualmente provocada por traumas dentais ou por processos cariosos que podem

ou não levar à exposição pulpar. A polpa dental jovem apresenta grande capacidade regenerativa, entretanto, a severidade e o tempo com que ocorrem estes danos podem ultrapassar a capacidade de reparo do tecido pulpar causando uma morte lenta deste tecido. Diante dessas agressões, uma intervenção no tecido pulpar pode se fazer necessária tanto em dentes com rizogênese incompleta quanto em dentes completamente formados. A indicação de cada modalidade terapêutica em crianças e adolescentes pode representar um desafio visto que o diagnóstico nesses casos pode ser influenciado pelo aspecto psicológico do paciente. Diante dessa dificuldade, existe uma lacuna entre as especialidades da Endodontia e Odontopediatria para tratar endodonticamente dentes permanentes em pacientes jovens. Dessa forma, o Projeto de Extensão Tratamento Endodôntico em Dentes Permanentes de Crianças e Adolescentes – PEDCA, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, visa contribuir com a sociedade e com a formação de profissionais capacitados a este perfil de procedimento, por meio do atendimento endodôntico a pacientes infantis e púberes com dentes permanentes acometidos por agressões à polpa e ao periodonto, objetivando a prevenção da perda

precoce destes elementos dentais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rizogênese incompleta, Tratamento endodôntico, Pulpotomia, Projeto de Extensão.

## ENDODONTIC TREATMENT ON PERMANENT TEETH OF CHILDREN AND YOUNG ADULTS: A CLINICAL APPROACH DEVELOPED BY A EXTENSION PROJECT- PEDCA

**ABSTRACT:** Endodontic treatment of permanent teeth in children and adolescents can be considered an early occurrence and is usually caused by dental trauma or carious processes that may or may not lead to pulpal exposure. The young dental pulp presents a great regenerative capacity, however, the severity and the time with which these damages occur, can exceed the capacity of repair of the pulp tissue, causing a slow death of this tissue. In the face of these aggressions, an intervention in the pulp tissue may be necessary both in teeth with incomplete rhizogenesis and in fully formed teeth. The indication of each therapeutic modality in children and adolescents can represent a challenge since the psychological aspect of the patient can influence the diagnosis in these cases. Faced with this difficulty, there is a gap between the specialties of Endodontics and Pediatric Dentistry to treat endodontically permanent teeth in young patients. Thus, the Extension Project Endodontic Treatment On Permanent Teeth of Children and Adolescents - PEDCA, from the Faculty of Dentistry of the Federal University of Bahia, aims to contribute to society and to the training of professionals in this profile of procedure, through endodontic care for children and pubertal patients with permanent teeth affected by pulp and periodontal aggression, preventing the loss of these dental elements.

**KEYWORDS:** Incomplete rhizogenesis, Endodontic treatment, Pulpotomy, Extension Project.

## 1 | INTRODUÇÃO

A dor de origem pulpar representa grande parte dos casos que comparecem para atendimento nos consultórios odontológicos, e é tratada, geralmente, por meio da terapia endodôntica radical, na qual todo o tecido pulpar inflamado irreversivelmente e/ou necrosado é removido e o sistema de canais radiculares é devidamente desinfetado sanando, conseqüentemente, a dor do paciente (ESTRELA *et al*, 2011). Entretanto, realizar tal tratamento em dentes permanentes de pacientes infantis é considerado um desafio, devido à dificuldade de encontrar profissionais qualificados a atender este perfil de paciente, que requer um manejo adequado (*e.g.* adaptação da criança à cadeira odontológica, paciência do profissional para lidar com a criança, dificuldade em fechar o diagnóstico), associado à dificuldade representada pelo tratamento endodôntico de dentes permanentes, considerado um procedimento complexo pelos odontopediatras (CARROTTE, 2005). Um fator real e que agrava essa situação é a elevada prevalência de

lesões de cárie em molares permanentes de crianças, havendo uma taxa de 16,25% num estudo realizado em Teresina-PI.

Algumas destas lesões de cárie em molares permanentes podem estar relacionadas com a ocorrência de Hipomineralização Molar Incisivo (HMI), que se manifesta pelo comprometimento da formação do esmalte dental no final do período gestacional e/ou primeiros anos da infância, podendo acometer os molares permanente, levando as unidades comprometidas a apresentarem perda de esmalte dental, acarretando exposição precoce da dentina, com conseqüente sensibilidade local, dificuldade de mastigação e higienização tornando-se um ambiente propício ao desenvolvimento do processo carioso que pode alcançar o tecido pulpar. Uma associação significativa entre HMI e cárie foi observada, porém este dado deve ser visto com cautela enquanto aguarda-se maior evidência (AMERICANO *et al.*, 2016).

Assim, muitos desses casos, requerem intervenção endodôntica (DIAS *et al.*, 2017), a qual, se não realizada, pode levar à perda dos elementos dentais afetados. Nesse contexto, quando os profissionais realizam a terapia endodôntica em pacientes jovens, há alguns obstáculos que necessitam ser sobrepostos incluindo o isolamento absoluto em dentes severamente acometidos por lesões de cáries e com grande destruição coronária, e o desafio comportamental do paciente infantil.

## 2 | REVISÃO DE LITERATURA

### TIPOS DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO PARA PACIENTES JOVENS

O tratamento endodôntico convencional tem sido usualmente indicado em casos de dentes acometidos por patologias pulpares e periapicais decorrentes principalmente de exposição pulpar por processos cariosos ou traumas dentais. A severidade com que ocorrem estes danos pode ultrapassar a capacidade de regeneração do tecido pulpar, levando a um quadro de pulpíte irreversível, ou seja, um quadro inflamatório severo da polpa dental onde este tecido não apresenta capacidade de recuperar sua forma original (HUANG *et al.*, 2008). Se a causa não for removida, o quadro inflamatório irá evoluir para uma necrose total do tecido pulpar com conseqüente abrangência dos tecidos perirradiculares necessitando de intervenção endodôntica (RICUCCI *et al.*, 2014). O tratamento endodôntico convencional consiste na limpeza e ampliação dos canais radiculares e este procedimento pode repercutir em um aumento no risco de fratura da raiz ao longo do tempo, devido ao enfraquecimento estrutural promovido pela remoção de uma quantidade substancial de dentina durante o procedimento.

Nos casos de dentes permanentes jovens, acometidos por patologias pulpares e periapicais, o seu manejo apresenta inúmeros desafios, dos pontos de vista endodôntico e reabilitador. Isto ocorre devido às características anatômicas peculiares apresentadas



por dentes imaturos, incluindo o forame apical amplo, ápice incompletamente formado e paredes dentinárias finas que dificultam a realização do tratamento endodôntico de maneira convencional (CARVALHO *et al.*, 2016). Vários agentes agressores podem acometer o tecido pulpar na idade infantil, dentre eles os mais frequentes são a cárie e o trauma dental, que podem levar ao comprometimento pulpar de forma irreversível ou até mesmo à necrose pulpar, lesionando muitas vezes a Bainha Epitelial de Hertwig, uma estrutura nobre e responsável por guiar o processo fisiológico da formação radicular. Uma vez acometida, este processo de rizogênese é interrompido permanecendo a raiz no estágio de desenvolvimento correspondente ao momento em que os tecidos pulpares são comprometidos de forma irreversível.

Entretanto, os dentes jovens possuem uma grande capacidade de regeneração tecidual, desta forma, muitos casos que apresentam prognóstico desfavorável, com relação à recuperação do tecido pulpar, obtido pela resposta da polpa dental aos testes clínicos de rotina, podem na realidade exibir um quadro real com potencial de regressão do processo inflamatório apresentado pelo tecido pulpar (HARGREAVES *et al.*, 2008). Assim, o diagnóstico correto em casos de dentes imaturos, frequentemente pode ser considerado duvidoso, diante das diversas peculiaridades apresentadas nestes casos incluindo o estágio de formação vículo-nervoso, e a interpretação do teste de sensibilidade pulpar pela criança. Desta forma, para que seja estabelecida uma intervenção endodôntica adequada e específica para cada caso, torna-se de extrema importância definir o correto diagnóstico e verificar o estágio de formação radicular. Para isto, faz-se necessária uma análise criteriosa da anamnese abrangendo a queixa principal, história médica/odontológica, associada aos exames clínicos e radiográficos do paciente (CARVALHO *et al.*, 2016; BAGHERI *et al.*, 2019). Diante da hipótese diagnóstica, quando se trata de dentes permanentes com rizogênese incompleta a primeira opção de tratamento deve, sempre que possível, focar na preservação do tecido pulpar, visando o desenvolvimento radicular fisiológico completo. Estes tratamentos são considerados conservadores (*e.g.* capeamento pulpar direto e indireto, curetagem pulpar e pulpotomia) e induzem a apicigênese (QUDEIMAT *et al.*, 2017). Porém, quando a necrose pulpar associada ou não a lesões periapicais é confirmada, técnicas de tratamento conservadoras não se apresentam viáveis, fazendo com que as opções de tratamento passem a abranger modalidades operatórias como apicificação, revascularização pulpar (dentes imaturos) ou pulpectomia (dentes maduros).

A apicificação consiste na indução do fechamento do forame apical por meio de trocas periódicas de hidróxido de cálcio ou a confecção de uma barreira de agregado trióxido mineral (MTA) seguida de obturação convencional com guta-percha e cimento endodôntico, objetivando a deposição de tecido duro mineralizado na região apical (LINSWANONT *et al.*, 2017; BOSSO-MARTELO *et al.*, 2016). Porém, este tratamento não é capaz de obter o aumento de espessura das paredes dentinárias, mantendo o dente fragilizado

na cavidade bucal. Tendo em vista esta desvantagem da apicificação, uma proposta mais recente de tratamento, baseada nos princípios da regeneração endodôntica, vem sendo bastante estudada nos últimos quinze anos, a revascularização pulpar. Esta terapia alternativa consiste na indução da vascularização de um espaço previamente ocupado por tecido pulpar, trazendo de volta a vitalidade de um dente previamente diagnosticado com necrose pulpar (ALBUQUERQUE *et al.*, 2014). Por outro lado, quando o dente se encontra completamente formado e é diagnosticado com necrose pulpar ou patologia periapical, indica-se o tratamento endodôntico convencional o qual deverá ser realizado da mesma forma que em pacientes adultos (*e.g.* preparo químico-mecânico com objetivo de limpeza e modelagem dos canais radiculares).

Um passo essencial para a decisão do tratamento a ser escolhido representa a obtenção de um diagnóstico correto e a confecção de um plano de tratamento para cada caso de patologia pulpar, baseando-se nas características clínicas apresentadas pelo paciente, associadas às características macroscópicas do tecido pulpar (*e.g.* resistência ao corte, consistência fibrosa, coloração rósea, sangramento vermelho vivo e hemorragia controlável). A severidade da patologia que acomete o tecido pulpar é diretamente proporcional à virulência do agente agressor, ou seja, a resposta inflamatória pulpar vai depender da agressividade do biofilme microbiano da lesão de cárie a qual poderá ter característica mais branda (pulpite reversível) ou mais agressiva, e esta última induzirá a um quadro de irreversibilidade do processo inflamatório do tecido pulpar podendo levar à necrose se não houver intervenção prévia (ESTRELA *et al.*, 2011; BAGHERI *et al.*, 2019). O processo inflamatório do tecido pulpar ocorre por compartimentos, desta forma, a polpa coronária pode estar inflamada de forma irreversível, enquanto a polpa da porção radicular pode apresentar características clínicas compatíveis com uma inflamação reversível, possibilitando a realização de tratamentos mais conservadores. Dentro desse contexto, a pulpotomia associada à utilização de agregado trióxido mineral (MTA), tem se mostrado uma opção eficaz para os casos de pulpite irreversível em dentes permanentes jovens (QUDEIMAT *et al.*, 2017, BAGHERI *et al.*, 2019). Tal procedimento tem sido capaz de causar o alívio da dor e, em muitos casos, o reestabelecimento da homeostasia do tecido pulpar remanescente na região radicular. Essa alternativa pode ser indicada principalmente quando o exame clínico apresentar dor espontânea por curto intervalo de tempo, dor exacerbada por estímulos frios e quentes e quando ainda não houver dor à percussão. Além da vantagem conservadora, muitas vezes, devido ao estágio de desenvolvimento radicular imaturo e pela dificuldade de cooperação do paciente, a pulpotomia com MTA mostra-se como uma opção eficaz. Esse tratamento ainda se apresenta favorável caso haja necessidade de reintervenção, visto que o surgimento de sinais e sintomas clínicos durante o período de acompanhamento, permite a realização da terapia endodôntica radical.

## RECURSOS TECNOLÓGICOS EM PACIENTES INFANTIS

A dificuldade comportamental do paciente infantil aliada às limitações técnicas do tratamento endodôntico nesses pacientes como pequena abertura bucal, extensa destruição coronária e erupção parcial dental requerem o emprego de recursos que possam facilitar o tratamento e trazer maior possibilidade de sucesso. Diversos estudos mostram que o uso de localizadores foraminais eletrônicos é recomendado devido à sua eficácia e benefícios quando utilizados na terapia endodôntica. O princípio de ação desses aparelhos está relacionado às propriedades de resistência elétrica dos tecidos orais (SERNA-PEÑA *et al.*, 2020; ABDELSALAM & HASHEM 2020). O uso de localizadores torna menor a exposição do paciente a radiações ionizantes por reduzir o número de radiografias na determinação do comprimento de trabalho (CT). Nos últimos anos, muitos modelos foram desenvolvidos possuindo acurácia e reprodutibilidade em localizar o forame apical (CASTELUCCI, 2005).

A acurácia destes equipamentos se encontra entre 80-90%, sempre com alguma porcentagem de erro. Especificamente no tratamento do paciente jovem, as medidas podem não ser confiáveis em dentes com ápices imaturos devido à dificuldade de detecção da impedância das paredes radiculares amplas (CASTELUCCI, 2005). Por outro lado, quando utilizado de forma adequada, pode representar um aliado que minimiza a necessidade de realização da odontometria radiográfica em paciente infantil, diminuindo o desgaste do paciente e tempo de atendimento clínico. Dessa forma, esses equipamentos têm sido de grande valia durante o atendimento clínico pediátrico. Ao definir o comprimento de patência dos canais radiculares com o uso dos localizadores foraminais em pacientes jovens, caso o paciente seja não cooperativo no momento da tomada radiográfica de confirmação da odontometria, a medida do localizador colabora para a definição do comprimento de patência do canal radicular (CASTELUCCI, 2005).

Outro recurso tecnológico que pode agilizar o tratamento endodôntico constitui-se na instrumentação endodôntica automatizada. Na atualidade, inúmeros sistemas rotatórios fabricados a partir da liga NiTi tem surgido com diferentes tratamentos térmicos, além de diferentes cinemáticas, tais como os instrumentos recíprocos. Dentre esses sistemas amplamente utilizados pode-se citar aqueles com maior resistência à fadiga fabricados com a tecnologia M-Wire como o sistema ProTaper Next (Dentsply Tulsa Especialidades Odontológicas), ou aqueles com memória controlada (CM) como o Wave-One Gold (Dentsply Tulsa Especialidades Odontológicas), respectivamente (PEREIRA *et al.*, 2015; VYVER *et al.*, 2019).

O sistema ProTaper Next apresenta movimento rotatório sendo composto por cinco instrumentos X1, X2, X3, X4, X5, devendo ser utilizado com três a quatro movimentos suaves de vaivém até os instrumentos alcançarem o CT. Antes de iniciar a utilização do

sistema, uma trajetória livre até o CT deve ser estabelecida com instrumento tipo K de aço inoxidável calibre #15. Os instrumentos X1 e X2 são normalmente indicados para instrumentação de canais mesiais de molares inferiores e canais vestibulares de molares superiores e o instrumento X3 é utilizado na sequência em canais distais e palatinos. Os instrumentos X4 e X5 são indicados apenas para canais amplos como incisivos centrais superiores e caninos (PEREIRA *et al.*, 2015; VYVER *et al.*, 2019).

O sistema Wave-One Gold executa a técnica de instrumento único com o movimento recíprocante formando ângulo de 30° no sentido horário e 150° no sentido anti-horário. Apesar de envolver a utilização de um único instrumento no preparo completo dos canais radiculares, o sistema apresenta quatro instrumentos de diferentes calibres para canais mais estreitos, medianos e mais amplos nos diâmetros: Small (20/.07), Primary (25/.07) e Medium (35/.06) e Large (45/.05) (VYVER *et al.*, 2019).

Ambos os sistemas trazem agilidade durante o preparo químico-mecânico tornando-se importantes na utilização em pacientes pediátricos. Diante da grande variedade de marcas comerciais, deve-se saber interpretar e conhecer as propriedades mecânicas e dimensionais dos sistemas automatizados para que o profissional realize o uso consciente dos mesmos obtendo o maior ganho possível das novas tecnologias.

## ISOLAMENTO ABSOLUTO EM PACIENTES JOVENS

O isolamento absoluto do campo operatório representa uma condição essencial para se obter o sucesso do tratamento endodôntico sendo sua utilização preconizada pelas Sociedades de Endodontia e Odontopediatria (MC KAY *et al.*, 2013). Este procedimento permite que as intervenções endodônticas sejam realizadas de forma asséptica, além de proteger os tecidos circunvizinhos e garantir a manutenção da integridade física do paciente.

Em pacientes pediátricos, uma observação frequente consiste na grande destruição coronária, principalmente em molares, correlacionada ao processo de lesão cáries. Outra característica morfológica importante dos dentes permanentes jovens, e que também torna o isolamento absoluto complexo, relaciona-se com a reduzida altura coronária desses dentes devido à erupção incompleta, o que faz com que o grampo seja posicionado na região de maior circunferência e também de maior expulsividade dificultando a apreensão dos grampos.

Existem grampos mais apropriados para o isolamento absoluto de dentes com coroa clínica curta e expulsiva. Os grampos mais indicados para molares são o grampo #26, por possuir curvatura que melhora o afastamento e fornece estabilidade, o grampo #W8A, que apresenta quatro pontos de contatos nas garras, fornecendo boa fixação e os grampos #12A e #13A com ranhuras voltadas para as superfícies vestibulares dos dentes para uma melhor fixação. Para pequenos pré-molares, ou mesmo aqueles com grande destruição



coronária, são indicados os grampos #0 e #00 que possuem curvaturas mais altas para melhor visualização (DONLY 2002; BENEVIDES *et al.*, 2019).

No entanto, em algumas situações clínicas de grande destruição coronária e/ou dentes parcialmente erupcionados, os grampos especiais não conseguem boa adaptação, fazendo com que o isolamento absoluto não possa ser realizado. Para contornar esse incidente, técnicas de reconstrução coronária são empregadas para que se consiga realizar um adequado isolamento absoluto e a futura intervenção endodôntica. A reconstrução coronária pode ser realizada utilizando cimento de ionômero de vidro, resina composta e, até mesmo, a utilização de bandas ortodônticas para casos de maior destruição coronária (BENEVIDES *et al.*, 2019).

A realização de restaurações com resina composta aumentou consideravelmente em popularidade e previsibilidade, tornando-se rotina na prática odontológica (HEINTZE & ROUSSON 2012). Por ser uma restauração de maior domínio e praticidade pelo cirurgião-dentista e apresentar boa durabilidade e maior adesividade, também são frequentemente empregadas para a reconstrução de dentes destruídos, incluindo dentes posteriores (Figura 1). A reestruturação do elemento dental por meio da cimentação da banda ortodôntica com cimento de ionômero de vidro permite a colocação do grampo do isolamento absoluto e contribui para o aumento do índice de sucesso do tratamento endodôntico (MC KAY *et al.*, 2013).

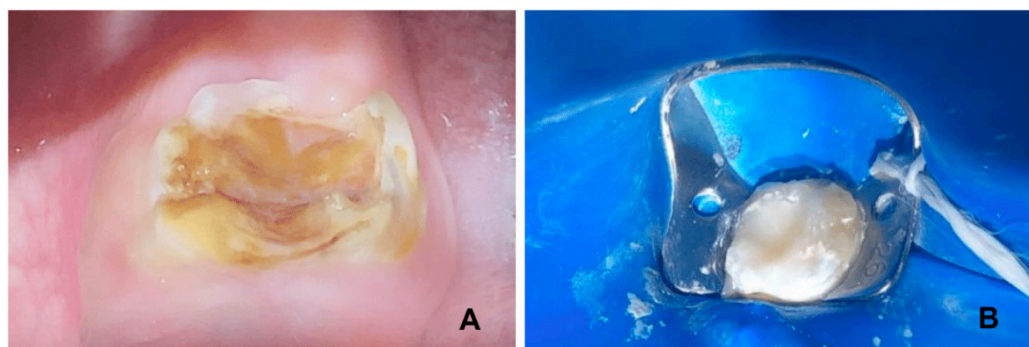


Figura 1 – (A) Dente 36 com extensa destruição coronária por HMI e parcialmente erupcionado na cavidade bucal. (B) Reconstrução coronária em resina composta viabilizando a realização do isolamento absoluto, permitindo que a intervenção endodôntica ocorra de forma asséptica.

Além do emprego de grampos e reconstruções, existem materiais auxiliares para o isolamento absoluto que devem fazer parte do arsenal do cirurgião-dentista ao atender esses pacientes. Dentre esses materiais, pode-se citar a borracha fluida fotopolimerizável para o vedamento marginal do elemento dental e o cianoacrilato aplicado por meio do micro aplicadores para vedar pequenos orifícios impedindo a entrada de saliva (BENEVIDES *et al.*, 2019).

Mesmo com a tentativa de isolamento por meio de todos esses recursos, existem situações mais desafiadoras que podem requerer a realização de preparos gengivais,

principalmente quando a destruição coronária desses dentes se apresenta em região subgingival da coroa dental. Tais procedimentos constituem-se na gengivectomia, gengivoplastia associadas ou não à realização de osteotomia, também conhecidos como técnicas de aumento de coroa clínica. Casos de traumatismos dentários de fraturas coronoradiculares, extensas lesões cervicais não-cariosas, reabsorções externas, perfurações endodônticas e cáries com abrangência subsulculares são exemplos de situações em que tanto o isolamento absoluto quanto a visualização das margens do dano são dificultados. Em todos esses casos, a cirurgia de aumento de coroa clínica está indicada. Porém, em dentes jovens, com a coroa parcialmente erupcionada, pode ser necessária nova cirurgia após a completa erupção do elemento dental permitindo a realização da restauração definitiva (SOARES *et al.*, 2017).

## DESAFIOS NO MANEJO CLÍNICO DO PACIENTE INFANTIL

Um fator de relevância no atendimento endodôntico de pacientes infantis, é a dificuldade no manejo destes pacientes, visto que estes costumam reagir ao tratamento odontológico de forma agressiva e não colaborativa, dificultando a intervenção do profissional (FIORAVANTE & MARINHO-CASANOVA 2009). Isto é intensificado no tratamento endodôntico, que é caracterizado por quadros dolorosos e que muitas vezes requer um tempo de permanência maior do paciente, colaborando para o seu comportamento de inquietação.

Em algumas situações, consultas iniciais sem a realização de procedimentos odontológicos invasivos podem ser necessárias até que uma relação de total confiança entre a criança e o cirurgião-dentista seja estabelecida. A técnica de condicionamento do paciente denominada “Dizer, Mostrar e Fazer” utilizada pela Odontopediatria tem sido empregada com sucesso na maioria dos casos. Esta técnica consiste em explicar à criança para quê serve cada instrumento odontológico, demonstrar visualmente a sua utilização e proceder à realização do tratamento (LOAYZA & AZANZA 2017). Como mencionado anteriormente, pode-se lançar mão também de recursos tecnológicos como localizadores foraminais eletrônicos e da instrumentação endodôntica automatizada (PEREIRA *et al.*, 2015), pois irão promover maior conforto e eficiência do atendimento em um reduzido intervalo de tempo.

Mesmo diante destes recursos, há uma grande dificuldade de encontrar profissionais aptos a realizar o tratamento endodôntico em crianças, visto que o endodontista não se considera competente a lidar com pacientes odontopediátricos e o odontopediatra não se considera capaz de realizar o tratamento endodôntico em dentes permanentes.

## O PROJETO DE EXTENSÃO PEDCA

O Projeto de extensão voltado ao tratamento endodôntico de dentes permanentes de crianças e adolescentes (PEDCA) surgiu com o intuito de preencher uma lacuna da odontologia, que consiste na falta de profissionais habilitados a realizarem o tratamento endodôntico de dentes permanentes, principalmente molares, em crianças. Essa deficiência é decorrente, em parte, da própria formação dos profissionais especialistas nas áreas de Odontopediatria e Endodontia, os quais não recebem a devida capacitação para exercer atendimento em paciente infantil e tratamento endodôntico em dentes permanentes, respectivamente. Conseqüentemente, a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (FOUFBA) vem observando uma alta demanda pelo tratamento endodôntico em molares permanentes acometidos por extensos processos de cáries de pacientes encaminhados de diversas unidades de saúde pública e também do setor privado, para exodontia, devido à falta de profissionais aptos a atender esta condição clínica. Diante dessa realidade, um grupo de professoras da área de Endodontia criou, em 2018, esse Projeto de Extensão (PEDCA), que acontece semanalmente, todas as quartas-feiras das 13:00 às 17:00 horas, visando capacitar alunos a atender este perfil de paciente e proporcionar à comunidade o atendimento a este público.

A partir deste projeto, a comunidade acadêmica tem sido beneficiada com a possibilidade de desenvolver competências relacionadas ao diagnóstico, planejamento e execução de tratamentos endodônticos em dentes permanentes de crianças tornando-se um diferencial na sua formação e podendo contribuir de forma efetiva na promoção de saúde dos pacientes atendidos. Outro grande benefício da realização deste projeto, consiste na possibilidade de auxiliar na manutenção destes dentes, contribuindo para o harmônico desenvolvimento crânio-facial e preservação das funções de fala e mastigação. No total, mais de 50 pacientes passaram pelo projeto, até o momento, onde foram realizados procedimentos endodônticos conservadores e radicais. Além da realização do tratamento em si, há um acompanhamento dos mesmos a cada 6 meses para o controle dos tratamentos realizados.

## REFERÊNCIAS

ABDELSALAM, N, HASHEM, N. **Impact of apical patency on accuracy of electronic Apex locators: *In Vitro* study.** Journal of Endodontics, vol. 46, n. 4, p. 509-514, 2020.

ALBUQUERQUE, M.T.P. *et al.* **Tissue-engineering-based strategies for regenerative endodontics.** Journal of dental research, vol. 93, n. 12, p. 1222-1231, 2014.

AMERICANO, G.C.A. *et al.* **A systematic review on the association between molar incisor hypomineralization and dental caries.** Journal of Paediatric Dentistry, vol. 4, n.1, p. 11-21, 2017.

- BAGHERI, M. *et al.* **Effect of pulpotomy procedures with mineral trioxide aggregate and dexamethasone on post-endodontic pain in patients with irreversible pulpitis: a randomized clinical trial.** *European Endodontic Journal*, vol. 4, n. 2, p. 69-74, 2019.
- BENEVIDES, A.A.A.; VENÂNCIO, A.E.F.; FEITOSA, V.P. **A influência do isolamento absoluto no sucesso de restaurações diretas e tratamento endodôntico: uma revisão de literatura.** *Revista Odontológica de Araçatuba*, vol. 40, n. 1, p. 35-40, 2019.
- BOSSO-MARTELO, R. *et al.* **Physicochemical properties of calcium silicate cements associated with microparticulate and nanoparticulate radiopacifiers.** *Clinical Oral Investigations*, vol. 20, n. 1, p. 83-90, 2016.
- CASTELLUCCI, A. **Endodontics Volume II.** Edizione Odontoiatriche II Trident S.r.L., Florence, Italy, 2005.
- CARROTTE, P. **Endodontic treatment for children.** *British Dental Journal*, vol. 198, n. 1, p. 9-15, 2005.
- CARVALHO, E. *et al.* **Tratamento das Alterações Pulpare e Periapicais.** *In: \_\_\_\_\_.* Coleção manuais da odontologia: Endodontia. Salvador: Editora Sanar, 2016. vol. 4, p. 189-206.
- DONLY, K. **Pediatric Restorative Dentistry. Consensus Conference.** San Antonio, Texas: Pediatric Dentistry, 2002. vol. 24, p. 374-376.
- DIAS A. P.; MAQUES R. B. **Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes de crianças de 6 a 12 anos de idade.** *Revista Interdisciplinar*, vol. 10, n. 3, p. 78-90, 2017.
- ESTRELA C, *et al.*, **Diagnostic and Clinical Factors Associated with Pulpal and Periapical Pain.** *Brazilian Dental Journal*, vol. 22, n. 4, p. 306-311, 2011.
- FIORAVANTE, D. P.; MARINHO-CASANOVA, M. L. **Comportamento de crianças e de dentistas em atendimentos odontológicos profiláticos e de emergência.** *Interação em Psicologia*, vol. 13, n. 1, p. 147-154, 2009.
- HARGREAVES, K.M. *et al.* **Regeneration potential of the young permanent tooth: what does the future hold?** *Journal of Endodontics*, vol. 34, pg. S51-56, 2008.
- HEINTZE, S.D.; ROUSSON, V. **Clinical effectiveness of direct class II restorations: a meta-analysis.** *Journal of Adhesive Dentistry*, vol. 14, n. 5, p. 407-431, 2012.
- HUANG, G.T. **A paradigm shift in endodontic management of immature teeth: conservation of stem cells for regeneration.** *Journal of Dentistry*, vol. 36, n. 6, p. 379-386, 2008.
- LINSWANONT, P. *et al.* **Treatment outcomes of mineral trioxide aggregate pulpotomy in vital permanent teeth with carious pulp exposure: the retrospective study.** *Journal of Endodontics*, vol. 43, n. 2, p. 225-230, 2017.
- LOAYZA, S.; AZANZA, S. **Eficacia de dos técnicas de acondicionamento para la atención odontológica de niños de 6 a 10 años de edad de una escuela pública de Quito-Ecuador.** *Revista Odontopediatria*, vol. 7, p. 106-115, 2017.
- MC KAY A, *et al.* **Pediatric dental patients' attitudes to rubber dam.** *The Journal of Pediatric Dentistry*, vol. 38, n. 2, p. 139-141, 2013.
- PEREIRA, E.S.J. *et al.* **Behavior of nickel-titanium instruments manufactured with different thermal treatments.** *Journal of Endodontics*, vol. 41, n. 1, p. 67-71, 2015.



QUDEIMAT, M.A. *et al.* **Mineral trioxide aggregate pulpotomy for permanente molars with clinical signs indicative of irreversible pulpitis: a preliminary study.** International Endodontic Journal, vol. 50, n. 1, p. 126-134, 2017.

RICUCCI, D.; LOGHIN, S.; SIQUEIRA JR., J. F. **Correlation Between Clinical and Histologic Pulp Diagnoses.** Journal of Endodontics, vol. 40, n. 12, p. 1932-1939, 2014.

SERNA-PEÑA, G. *et al.* **In Vivo evaluation of 3 electronic Apex locators: Root ZX Mini, Apex ID, and Propex Pixi.** Journal of Endodontics, vol. 46, n. 2, p. 158-161, 2020.

SOARES, P.B.F. *et al.* **Restaurações diretas em resina composta transcirúrgicas em dentes traumatizados: acompanhamento de série de casos na clínica de traumatismo dento-alveolar da FOUFU.** Revista Odontológica do Brasil Central, vol. 26, n. 76, p. 51-57, 2017.

VYVER, P. J. V. D. *et al.* **Root canal shaping using nickel-titanium, M-Wire, and Gold Wire: a micro computed tomographic comparative study of One Shape, ProTaper Next, and WaveOne Gold instruments in maxillary first molars.** Journal of Endodontics, vol. 45, n. 2, p. 62-67, 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescentes 24, 35, 44, 56, 58, 60, 61, 65, 66, 109, 165, 167, 168, 169, 170

Aparelhos Ortodônticos Expansores 17

Arcada Edêntula 115

Atresia Maxilar 17, 18, 19

### C

Conhecimento 9, 28, 29, 31, 32, 33, 47, 49, 51, 52, 53, 69, 80, 89, 91, 96, 99, 142, 143, 144, 145, 147, 149, 150, 161, 165, 166, 168, 170

Criança 2, 3, 4, 5, 36, 38, 43, 47, 49, 52, 53, 103

Cuidado 2, 59, 70, 74, 75, 76, 79, 83, 85, 86, 90, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 119

### E

Endodontia 27, 28, 29, 32, 33, 35, 41, 44, 45, 78, 79, 110, 152, 156, 160, 161

Estratégia de Saúde da Família 74, 86, 87

Expansão Maxilar 17, 19, 20, 22, 24

### L

Levantamento Epidemiológico 56, 60, 61, 62, 66, 96

### M

Manifestações Bucais 7, 10, 15

Microcefalia 2, 6

Microscopia 28, 32

### O

Odontopediatria 2, 35, 41, 43, 44, 45, 53, 106

### P

Patologia Bucal 89

Povos Indígenas 67, 68, 69, 70, 71

Pré-Molar 20, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34

Prevenção de Doenças 89

Projeto de Extensão 35, 36, 44, 93, 94

Prótese Dentária 78, 116, 123, 124, 189

Prótese Total 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 135, 138

Pulpotomia 36, 38, 39

## R

Rizogênese Incompleta 35, 36, 38, 53

## S

Saúde Bucal 4, 5, 7, 9, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 104, 106, 113, 119, 137, 152, 153

Saúde de Populações Indígenas 68

Sífilis Congênita 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

## T

Técnica Simplificada 115

Trabalho 3, 7, 9, 13, 29, 30, 40, 49, 52, 58, 63, 69, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 98, 100, 101, 106, 117, 125, 130, 131, 144, 147, 148, 150, 152, 153, 154, 158, 163, 165, 167, 172

Tratamento Endodôntico 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 109, 152, 156, 157, 160, 161, 162, 163

Traumatismo Dentário 47, 49, 51, 52, 54, 56, 58, 59, 61, 63, 169

Treponema Pallidum 7, 8, 10, 13

# PRÁTICA PROBLEMATIZADORA E ENSINO PARTICIPATIVO NA ODONTOLOGIA

## 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

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

Atena  
Editora

Ano 2020

# PRÁTICA PROBLEMATIZADORA E ENSINO PARTICIPATIVO NA ODONTOLOGIA

## 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

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

Atena  
Editora

Ano 2020