

PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

2

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)



PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

2

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. 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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
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

Prof^a Dr^a Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof^a Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a Dr^a 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 Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^a Dr^a 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

Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^a Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^a Dr^a 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Antonio Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Emanuela Carla dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237 Santos, Emanuela Carla dos
Pesquisa, produção e divulgação do conhecimento na
odontologia 2 / Emanuela Carla dos Santos. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-729-1
DOI 10.22533/at.ed.291211801

1. Odontologia. 2. Pesquisa. 3. Produção. 4.
Conhecimento. I. Santos, Emanuela Carla dos. II. Título.
CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Já parou para se questionar como os profissionais de 30 anos atrás buscavam informações, conhecimento e atualização? Qual era a disponibilidade dessas novas informações? Provavelmente quem tinha acesso a elas era considerado alguém muito privilegiado.

A velocidade com que as pesquisas científicas aconteciam e divulgação dos resultados, com certeza, eram menores. A tecnologia não era avançada como hoje, a globalização não era tão intensa, a internet era algo muito novo.

Toda evolução do desenvolvimento científico nos trouxe até aqui, onde a informação, que pode ser transformada em conhecimento, está a um toque ou clique de distância.

Convido-os a navegar pelas páginas do e-book Pesquisa, Produção e Divulgação do Conhecimento na Odontologia 2 e que aproveite o privilégio da nossa geração, que tem um mundo inteiro de conhecimento à sua disposição.

Ótima leitura!

Emanuela C. dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE BIOQUÍMICA DA SALIVA EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA PERIODONTAL

Carlos Vieira de Andrade Junior

Samuel Barbosa da Silva Filho

Nathalia Rose da Silva Gomes

Igor Mauricio dos Santos Silva

Julielle dos Santos Martins

Saskya Araújo Fonseca

Heloísa Helena Figuerêdo Alves

Ivanna Dacal Veras

Karulyne Silva Dias

Fernanda Braga Peixoto

Aldenir Feitosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.2912118011

CAPÍTULO 2..... 9

DEFEITO DE FURCA: UMA PERSPECTIVA GERAL

Karen Finger Tatsch

Gabriela Barbieri Ortigara

Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares

Samantha Simoni Santi

Ananda Barrachini Londero

Ciandra Miraglia Ferreira

Ana Paula Pereira Reiniger

Carlos Heitor Cunha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.2912118012

CAPÍTULO 3..... 18

EFICÁCIA DO FIO DENTAL PARA TRATAMENTO DA GENGIVITE

Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares

Gabriela Barbieri Ortigara

Karen Finger Tatsch

Ananda Barrachini Londero

Ana Paula Pereira Reiniger

Ciandra Miraglia Ferreira

Carlos Heitor Cunha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.2912118013

CAPÍTULO 4..... 24

INCIDÊNCIA DA PERDA PRECOCE DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE EM ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA D' OESTE-RONDÔNIA

Kátia Cristina Salvi de Abreu Lopes

Débora Gislene Folli Sepp

Izabella Ribeiro Turci

CAPÍTULO 5..... 35

O PERFIL DAS ATIVIDADES PREVENTIVAS E RESTAURADORAS EM CRIANÇAS COM IDADE ESCOLAR NA CIDADE DE ARACAJU-SE

Marcos Antônio Lima dos Santos
Sandra Zenere Bugs
Lilian Fernanda Santos Paiva
Wilton Mitsunari Takeshita
Lucas Menezes dos Anjos
Sthefanne Gondim Mota
Isla Ribeiro de Almeida
Graziane Ribeiro Couto
Francielle Santos de Santana
Bruno Natan Santana Lima
Aurélio de Oliveira Rocha
Lucas Alves da Mota Santana

DOI 10.22533/at.ed.2912118015

CAPÍTULO 6..... 51

ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO, DIETA CARIOGÊNICA E HÁBITO DE SUÇÃO NÃO NUTRITIVA EM BEBÊS AOS SEIS MESES DE VIDA

Mittalys Wuana Pilatti Andrade e Silva
Mariana Xavier Borsoi
Jessica Galvan
Fabiana Bucholdz Teixeira Alves

DOI 10.22533/at.ed.2912118016

CAPÍTULO 7..... 61

DESENVOLVIMENTO BUCOFACIAL E ALEITAMENTO MATERNO EM CRIANÇAS PORTADORAS DE FISSURAS LABIAIS E/OU PALATINAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Gabrielly Souto de Brito
Letícia Emanuella da Silva Santos
Adriell Geyvison Pascoal de Carvalho Lyra
Diego Morais Santos Lima
Fernando Murillo Lima Torres
Gabriella Maria Belarmino dos Santos
Luma Laureano Galdino
Mariana Xavier Fernandes
Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo
Suzie Clara da Silva Marques
Vanessa Melanie Maia Dantas
Yêska Paola Costa Aguiar

DOI 10.22533/at.ed.2912118017

CAPÍTULO 8..... 70

PROTOCOLOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS MUCOSITES EM PACIENTES

ONCOLÓGICOS – REVISÃO DE LITERATURA

Julia Maria Benites de Jesus
Suélhen Santos Barbosa
Aise Cleise Mota Mascarenhas
Almira Oliveira Pereira
Flávia Cruz Costa Lopes
Girlane Pereira Oliveira
Lorena Rodrigues Souza
Ludmilla Cruz Costa Silva
Priscila Alves Torreão
Thamiles Rodrigues dos Santos
Márcio Campos Oliveira
Jener Gonçalves de Farias

DOI 10.22533/at.ed.2912118018

CAPÍTULO 9..... 82

COMPORTAMENTO IRRUPTIVO DO CANINO PERMANENTE APÓS ENXERTO ÓSSEO SECUNDÁRIO COM RHBMP2 NA ÁREA DA FISSURA ALVEOLAR: RELATO DE CASOS

Camila da Silva Novaes
Dara Vitória Pereira Lopes Silva
Taylline das Mercês Gonçalves
Julyana da Silva Freire
Rafael Almeida Monteiro
Mayana Narde Souza
Fernanda de Carvalho Reis
Maria da Conceição Andrade de Freitas
Daniela Gamba Garib
Rita de Cássia Dias Viana Andrade

DOI 10.22533/at.ed.2912118019

CAPÍTULO 10..... 105

MÍIASE BUCAL EM IDOSO ACAMADO COM SEQUELAS DE AVC

Luana Taques
Marcelo Carlos Bortoluzzi
Bruna Carla Karpinski
Sabrina Brigola
Márcia Thais Pochapski
Marceli Dias Ferreira
Fábio André dos Santos
Melina Lopes Lima
Jessica Cristina Mattos

DOI 10.22533/at.ed.29121180110

CAPÍTULO 11..... 114

DÉFICE COGNITIVO EM PESSOAS IDOSAS: INTERFERÊNCIA DO EDENTULISMO

Maria Vieira de Lima Saintrain
Rosa Livia Freitas de Almeida
Débora Rosana Alves Braga

Caroline Barbosa Lourenço
Lia Vila Real Lima
Janayne de Sousa Oliveira
Nathalie Barreto Saraiva Vilar
Carina Bandeira Bezerra
Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer

DOI 10.22533/at.ed.29121180111

CAPÍTULO 12..... 122

AVALIAÇÃO DE UMA INTERVENÇÃO SOBRE ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE DE PACIENTES PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA - PROJETO UDF ACIDENTES ZERO

Alessandro Corrêa Brito
Ana Beatriz Soares Lopes
Anne Borges Nascimento
Flávia Duarte de Azevedo Nunes
Jullya Costa Magalhães
Caroline Piske de Azevedo Mohamed

DOI 10.22533/at.ed.29121180112

CAPÍTULO 13..... 131

RELATO DE INTERVENÇÃO: LESÃO POR ESFORÇO REPETITIVO (LER) E DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT), PROJETO UDF ACIDENTES ZERO, 2020

Angelo Ruediger Pisani Martini
Rainne Del Sarto Melo Figueiredo
Marcela Falcão Oliveira
Laiana de Carvalho Silva
Caio Vinhal Machado da Silva
Cláudia Natchely Mota de Melo
Anderson Santiago
Gustavo Maia
Caroline Piske de Azevedo Mohamed

DOI 10.22533/at.ed.29121180113

CAPÍTULO 14..... 139

PRODUÇÃO DE MATERIAL DE APOIO AO PROCESSO DE APRENDIZADO TEÓRICO-PRÁTICO EM CIRURGIA BUCAL

Leonardo Ribeiro Marques da Silva
Paula Fontana Machado
Marina de Almeida Barbosa Mello
Renato Yassutaka Faria Yaedú

DOI 10.22533/at.ed.29121180114

CAPÍTULO 15..... 151

REIMPLANTE DENTAL INTENCIONAL: REVISÃO DE LITERATURA

Ana Caroliny do Nascimento Oliveira
Carlos Eduardo dos Santos

Diogo Gomes Brandão
Érika Priscila Santos Melo
Gabriela de Almeida Sousa
Iris Marília Alves da Silva
Jéssica Stherphanny Medeiros de Oliveira Moraes
Kenneth Delano Correia Barros
Kelly Rodrigues Mota
Lyles Regina Machado Falcão
Tallisson Emmanuel Silva de Lucena
Inês de Fátima de Azevedo Jacinto Inojosa

DOI 10.22533/at.ed.29121180115

CAPÍTULO 16..... 158

PHRULITO: “DO NOVO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO À REVISÃO INTEGRATIVA (RI)”

Evellin Souza de Carvalho
João Pedro Crevonis Galego
Malvina Isabel Marquito

DOI 10.22533/at.ed.29121180116

CAPÍTULO 17..... 170

BUSCA SISTEMÁTICA DE ARTIGOS E EXTRAÇÃO DE DADOS

Karla Zancopé
Giovanna Chaves Souza Borges
Eduardo Zancopé
Priscilla Barbosa Ferreira Soares

DOI 10.22533/at.ed.29121180117

CAPÍTULO 18..... 180

RELATO DE INTERVENÇÃO: NORMAS PARA A CONSTRUÇÃO DE CONSULTÓRIOS E CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS, 2020

Adryan Lucas Lima Soares
Anna Flávia de Oliveira Chaves
Beatriz Araújo Malta
Danyella Pedra dos Santos Mota
Maria Helena de Jesus dos Santos
Hellen Grazielle Silva Rodrigues
Rosane da Silva Peixoto
Caroline Piske de Azevedo Mohamed

DOI 10.22533/at.ed.29121180118

CAPÍTULO 19..... 190

APLICAÇÕES DA NANOTECNOLOGIA EM ODONTOLOGIA: BRASIL X COREIA DO SUL

Isadora Lícia Inácio Silva
Ana Laura Cavalcante Nascimento
Débora Melo de Moura
Iolanda Caroline Mota Silva
José Victor Leal Alves

Cláudia Cristina Brainer de Oliveira Mota

DOI 10.22533/at.ed.29121180119

CAPÍTULO 20.....200

NANOHI-DROXIAPATITA: UMA ALTERNATIVA PARA REMINERALIZAÇÃO DE LESÕES CARIOSAS INICIAIS EM ESMALTE

Ana Caroliny do Nascimento Oliveira
Carlos Eduardo dos Santos
Érika Priscila Santos Melo
Gabriela de Almeida Sousa
Iris Marília Alves da Silva
Kelly Rodrigues Mota
Lyles Regina Machado Falcão
Flávia Amália Monteiro de Castro Costa Cunha
Pauline Valois Lôbo Barreto
Sylvia Amélia Vasconcelos de Albuquerque
Natanael Barbosa dos Santos
Dayse Andrade Romão

DOI 10.22533/at.ed.29121180120

CAPÍTULO 21.....207

PREVALÊNCIA DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS EM PACIENTES DE DENTÍSTICA RESTAURADORA DA CLÍNICA INTEGRADA UNIGUIAIRACÁ

Mariana Cassia Rosa
Juliana Larocca de Geus
Aluhê Lopes Fatturi
Thaynara Faelly Boing

DOI 10.22533/at.ed.29121180121

CAPÍTULO 22.....219

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE EFLUENTES RADIOGRÁFICOS ODONTOLÓGICO E ODONTOLOGIA SUSTENTÁVEL

Suzana Carvalho Teixeira Pinto de Souza
Rejane Corrêa Marques

DOI 10.22533/at.ed.29121180122

CAPÍTULO 23.....241

INFLUÊNCIA DA POTÊNCIA E DO TEMPO DE FOTOPOLIMERIZAÇÃO NA RESISTÊNCIA DE ADESÃO DE BRÁQUETES ORTODÔNTICOS

Giovani Ceron Hartmann
Priscilla do Monte Ribeiro Busato
Ariane Fernanda Carvalho
Mauro Carlos Agner Busato

DOI 10.22533/at.ed.29121180123

CAPÍTULO 24.....256

ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTRESSE E DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Jacinta da Conceição Cezerilo Pataca

Luiz Alexandre Chisini
Kauê Collares
César Dalmolin Bergoli

DOI 10.22533/at.ed.29121180124

CAPÍTULO 25.....267

LESÃO NODULAR DE ORIGEM CONJUNTIVA - RELATO DE CASO

Bruna Luisa Koch Monteiro
Aracellys Polizello Menino Mello
João Victor Loss
Ana Amélia Souza
Fabiano Gava
Suéllen Trentin Brum Carazzai de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.29121180125

CAPÍTULO 26.....276

**USOS DO *ROSMARINUS OFFICINALIS* LINN. (ALECRIM) NA ODONTOLOGIA:NOVAS
POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS**

Mariana de Sá Carvalho
Náira Laísa Lima de Marins Sampaio
Marcela Agne Alves Valones
Vanessa Lessa Cavalcanti de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.29121180126

SOBRE A ORGANIZADORA.....281

ÍNDICE REMISSIVO.....282

CAPÍTULO 2

DEFEITO DE FURCA: UMA PERSPECTIVA GERAL

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 06/11/2020

Karen Finger Tatsch

Universidade Federal de Santa Maria –
Departamento de Estomatologia
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/5736343679778690>

Gabriela Barbieri Ortigara

Universidade Federal de Santa Maria –
Departamento de Estomatologia
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/9798153004320610>

Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares

Universidade Federal de Santa Maria –
Departamento de Estomatologia
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/1748126096264819>

Samantha Simoni Santi

Universidade Federal de Santa Maria –
Departamento de Estomatologia
Santa Maria – RS
<https://orcid.org/0000-0002-1415-4153>

Ananda Barrachini Londero

Universidade Federal de Santa Maria -
Departamento de Estomatologia
Santa Maria - RS
<http://lattes.cnpq.br/5052830328375249>

Ciandra Miraglia Ferreira

Universidade Federal de Santa Maria -
Departamento de Estomatologia
Santa Maria - RS
<http://lattes.cnpq.br/3154716312072932>

Ana Paula Pereira Reiniger

Universidade Federal de Santa Maria -
Departamento de Estomatologia
Santa Maria - RS
<http://lattes.cnpq.br/2960428968866242>

Carlos Heitor Cunha Moreira

Universidade Federal de Santa Maria –
Departamento de Estomatologia
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/4665807055028954>

RESUMO: Defeitos de furca são considerados fatores prognósticos relacionados à perda dentária, sendo, portanto, altamente impactantes na saúde periodontal. O objetivo do presente estudo é estabelecer uma perspectiva geral sobre aspectos relevantes para etiologia, diagnóstico e tratamento de defeitos de furca, além de apresentar dados descritivos de prevalência. Uma busca na literatura foi realizada com o intuito de localizar artigos e livros publicados que apresentassem informações relevantes tanto da etiologia, diagnóstico, tratamento, assim como de dados epidemiológicos de prevalência desses defeitos. Estabelecer uma perspectiva geral para aspectos relevantes e compreender a principal etiologia dessa complicação é de extrema importância na prática clínica auxiliando, assim, no estabelecimento de um diagnóstico precoce, de um prognóstico mais favorável e ainda na escolha do tratamento mais indicado. Além disso, mesmo com poucos dados epidemiológicos a nível populacional, foi possível observar uma alta prevalência desses defeitos, reforçando a

importância de exames de furca na rotina odontológica.

PALAVRAS-CHAVE: Defeito de furca, Epidemiologia, Diagnóstico, Periodontite.

FURCATION DEFECT: A GENERAL PERSPECTIVE

ABSTRACT: Furcation defects are considered prognostic factors related to tooth loss, and are, therefore, highly impacting on periodontal health. The present study aims to establish a general perspective on aspects relevant to the etiology, diagnosis and treatment of furcation defects, in addition to presenting descriptive data on prevalence. A literature search was carried out to locate published articles and books that presented relevant information regarding both the etiology, diagnosis, treatment, as well as epidemiological data on the prevalence of these defects. Establishing a general perspective for relevant aspects and understanding the main etiology of this complication is extremely important in clinical practice, thus, assisting in the establishment of an early diagnosis, a more favorable prognosis and even in the choice of the most appropriate treatment. Besides, even with little epidemiological data at the population level, it was possible to observe a high prevalence of these defects, reinforcing the importance of furcation exams in the dental routine.

KEYWORDS: Furcation defect, Epidemiology, Diagnosis, Periodontitis.

1 | INTRODUÇÃO

A definição de defeitos de furca, segundo a Academia Americana de Periodontia (2001), compreende uma reabsorção óssea patológica na região anatômica de divergência das raízes de dentes multirradiculares (American Academy of Periodontology, 2001). Os dentes multirradiculares desempenham um papel importante no sistema mastigatório uma vez que são capazes de carregar grande parte de toda carga oclusal, triturando e, conseqüentemente, possibilitando a ingestão de alimentos (BATES; STAFFORD; HARRISON, 1975; HEMAE, 1967). Contudo, sua anatomia característica e posição mais posterior na cavidade bucal trazem desafios relacionados à adequada higienização (LANG; CUMMING; LÔE, 1973; ROUSSA, 1998; SALVI et al., 2014) sendo intensificados após o estabelecimento de uma lesão de furca (FLEISCHER et al., 1989; NORDLAND et al., 1987).

Considerando o potencial impacto clínico de defeitos de furca na saúde periodontal, o presente estudo tem o objetivo de estabelecer uma perspectiva geral sobre aspectos relevantes para etiologia, diagnóstico, e tratamento de defeitos de furca, além de apresentar dados descritivos para prevalência dos defeitos.

2 | METODOLOGIA

Uma busca na literatura foi realizada com o intuito de localizar artigos e livros publicados que apresentassem informações relevantes de etiologia, diagnóstico e tratamento de defeitos de furca, assim como dados epidemiológicos de prevalência, gravidade e extensão. Bases de dados como PubMed/MEDLINE, EMBASE, LILACS/

BIREME foram utilizadas para as pesquisas com as seguintes palavras-chave: “Defeitos da furca”, “Epidemiologia”, “Estudos transversais” e “Periodontite”. As buscas foram realizadas até julho de 2020 sem restrições de idiomas.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Etiologia, diagnóstico e tratamento de defeitos de furca

Em 1988, Svårdström and Wennström, por meio do desenvolvimento de uma topografia específica para a área de furca, relataram quais características anatômicas tornam complexa a remoção de biofilme na área. Essa dificuldade de higienização se deve a presença de pequenas convexidades e concavidades, formando picos e depressões na superfície da furca (SVÄRDSTRÖM; WENNSTRÖM, 1988). Além disso, alguns componentes anatômicos do complexo radicular como o comprimento do tronco radicular, largura da entrada de furca, separação das raízes, projeções ou pérolas de esmalte e concavidades radiculares podem influenciar no surgimento e progressão de um defeito de furca (NIBALI, 2018). Todos esses fatores são capazes de afetar não somente o diagnóstico da lesão de furca como também são decisivos para a escolha da terapia e consequentemente de um prognóstico adequado (AL-SHAMMARI; KAZOR; WANG, 2001).

Entre os possíveis fatores etiológicos para a perda de estrutura óssea na região de furca encontra-se fratura vertical da raiz, necrose pulpar e iatrogenia. Entretanto, a principal causa para a instalação de um defeito de furca se deve a inflamação associada ao acúmulo de biofilme (AZIM; LLOYD; HUANG, 2014; LINDHE, 2010; NIBALI, 2018). Indivíduos diagnosticados com periodontite ativa estão suscetíveis a constante progressão de perda de inserção (PAGE; SCHROEDER, 1981; PAPAPANOU et al., 2018). Quando essa destruição periodontal se concentra na região de bifurcação ou trifurcação das raízes, ocorre a exposição da região de furca ao meio bucal (WÆRHAUG, 1980). Portanto, grande parte das lesões de furca diagnosticados são decorrentes de um quadro pré-instalado de doença periodontal (SVÄRDSTRÖM, 1996).

Um diagnóstico preciso de lesões de furca permite verificar a existência e a extensão horizontal do defeito, devendo ser realizado através de uma minuciosa sondagem de todas as entradas de furca (NEWMAN, M.G.; TAKEI, H.; KLOKKEVOLD, 2012). A utilização da sonda Nabers, de extremidade curvada e com marcações de 3 em 3 mm, permite uma melhor avaliação das regiões com o envolvimento e possibilita uma maior reprodutibilidade nos exames (EICKHOLZ; KIM, 1998). A classificação desenvolvida por Hamp et al. (1975) é a mais utilizada para estudos epidemiológicos e mensura a perda horizontal de tecido periodontal em três diferentes graus de acordo com a gravidade. São eles:

Grau I: perda de inserção horizontal de até 3 mm;

Grau II: perda de inserção horizontal maior que 3 mm, mas não envolvendo a área de furca por completo;

Grau III: perda de inserção horizontal de “lado a lado” da área de furca (HAMP; NYMAN; LINDHE, 1975).

Além disso, como forma complementar ao diagnóstico clínico, podem ser utilizadas imagens radiográficas (GRAETZ et al., 2014; LAKY et al., 2013).

O uso de imagens bidimensionais como de radiografias periapicais ou panorâmicas são as técnicas mais disseminadas na prática clínica para avaliação de perda óssea (TABA et al., 2005). Entretanto, para o diagnóstico de lesões de furca o seu uso é limitado, principalmente devido a frequente sobreposição de estruturas anatômicas adjacentes (PAPAPANOU; TONETTI, 2000). Uma possível solução para essa limitação seria a implementação de imagens tridimensionais, que fornecem a imagem volumétrica e com menos distorções (NASSEH; AL-RAWI, 2018). O uso desse tipo de imagem (3D), como a tomografia computadorizada cone-beam, vêm sendo cada vez mais estudada na literatura e sendo validada como um método diagnóstico complementar com maior acurácia (CIMBALJEVIC et al., 2015; PAJNIGARA et al., 2016; QIAO et al., 2014).

O defeito de furca é um fator prognóstico significativo para perda de elementos dentários em indivíduos com periodontite (HELAL et al., 2019; NIBALI et al., 2017; SALVI et al., 2014). A dificuldade de procedimentos terapêuticos na região devido a complexa anatomia da furca e a sua frequente associação a bolsas periodontais profundas pode estar associada ao alto risco de progressão de doença periodontal (MATIA et al., 1986; PARASHIS; ANAGNOU-VARELTZIDES; DEMETRIOU, 1993). Outro desafio ao tratamento de lesões de furca é a quantidade de perda óssea horizontal na região. Quanto mais severo é a lesão (graus II e III), maior é o risco de perda do elemento dentário (SALVI et al., 2014). Apesar das dificuldades impostas ao tratamento periodontal, diferentes modalidades terapêuticas foram desenvolvidas nas últimas décadas e são capazes de reestabelecer saúde periodontal para a maioria dos dentes com lesões de furca (AVILA-ORTIZ; DE BUITRAGO; REDDY, 2015; DOMMISCH et al., 2020; GRAZIANI et al., 2015; LOOS et al., 1989; MÜLLER; EGER; LANGE, 1995). Contudo, o sucesso do tratamento será mantido apenas com o estabelecimento de um regime de manutenção periódica preventiva (REDDY et al., 2015; SVÄRDSTRÖM; WENNSTRÖM, 2000).

3.2 Prevalência de defeitos de furca

Svärdström e Wennström (1996) foram os primeiros pesquisadores a avaliar detalhadamente a prevalência de defeitos de furca. Os achados demonstram que alguns critérios como idade (≥ 40 anos), tipo de arcada (maxila) e a localização da entrada de furca (distal) influenciam no aumento dos dados de prevalência. No entanto, o estudo utilizou uma amostra de conveniência, composta somente por indivíduos que já apresentassem algum sinal de destruição periodontal o que consequentemente superestima os resultados de prevalência. Além disso, fizeram uso de uma classificação que subestimava o diagnóstico de gravidade, limitando a avaliação da perda óssea horizontal até o centro da área de furca. (SVÄRDSTRÖM, 1996).

Em 2006, Dannewitz et al. trouxeram novos dados de prevalência avaliando mais precisamente a perda óssea na região de bifurcação das raízes. Por meio da avaliação de 1015 molares de pacientes com periodontite e utilizando a classificação de Hamp et al. (1975), uma prevalência de lesões de furca de 28,6% foi identificada para grau I, 19,8% para grau II e 8,6% para grau III (DANNEWITZ et al., 2006). Uma avaliação semelhante foi realizada em 2016 com 345 indivíduos também portadores de doença periodontal, identificando a prevalência de todos os graus de gravidade para 6576 entradas de furca (grau I - 36%, grau II - 13,5% e grau III - 5,5%) (EICKHOLZ et al., 2016). Entretanto, ambos os dados de prevalência descritos anteriormente foram obtidos em pacientes diagnosticados com periodontite, o que impossibilita a extrapolação desses dados para a população em geral.

A utilização de exames radiográficos como único método de diagnóstico clínico para a detecção dos defeitos também foi reportada na literatura. Uma prevalência de 8,3% de molares com lesões de furca para os graus mais graves (grau II e III) foi detectada em 329 indivíduos suecos de 40 a 70 anos (NAJIM; SLOTT; NORDERYD, 2016). Diagnosticar defeitos de furca por meio de radiografias intrabucais pode subestimar a presença de lesões na região devido à produção de uma imagem bidimensional e à possibilidade de sobreposição de estruturas (PAPAPANOU; TONETTI, 2000).

Em 1999 foi publicado o primeiro estudo de base populacional que avaliou prevalência, extensão e gravidade de defeitos de furca, composto por 9689 indivíduos (30 a 90 anos) de uma população norte americana. A avaliação dos defeitos foi realizada em dois quadrantes por pessoa, selecionados randomicamente, e utilizando uma classificação dicotômica para a gravidade (classe I e II). Os achados demonstraram uma prevalência global de lesões de furca de 13,7% e uma extensão para dentes posteriores por pessoa de 6,8% (ALBANDAR; BRUNELLE; KINGMAN, 1999). Apesar de apresentar dados de prevalência em uma amostra representativa, a extrapolação dos dados deve ser cuidadosa. A metodologia empregada pode subestimar os resultados devido a associação da análise de apenas dois quadrantes dentários e uma classificação menos detalhada para gravidade.

Diversos estudos descrevendo essencialmente a prevalência de defeitos de furca foram encontrados na literatura. Entretanto, dados epidemiológicos que demonstrem uma representatividade populacional tanto para prevalência quanto gravidade e extensão são escassos. Além disso, perante o conhecimento dos autores, nenhum estudo buscou avaliar grupos populacionais isolados geograficamente, onde o acesso aos serviços de saúde geral e bucal é escasso ou inexistente (SKILLMAN et al., 2010). Populações rurais tendem a negligenciar sua saúde bucal por serem inconscientes das possíveis doenças que acometem a cavidade bucal (NAGARAJAN, 2004; RAMOJI RAO et al., 2016) e, conseqüentemente, apresentam piores condições periodontais (MAMAI-HOMATA et al., 2010; WANG et al., 2007). Portanto, foi possível observar a necessidade de mais estudos

de cunho epidemiológico, capazes de determinar valores precisos de prevalência de lesões de furca, atendendo a diferentes grupos populacionais.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estabelecer uma perspectiva geral para aspectos relevantes aos defeitos de furca é de extrema importância na prática clínica. Compreender sua principal etiologia auxilia no estabelecimento de um diagnóstico precoce, de um prognóstico mais favorável e ainda na escolha do tratamento mais indicado. Além disso, mesmo com poucos dados epidemiológicos a nível populacional, foi possível observar uma alta prevalência desses defeitos, reforçando a importância de exames de furca na rotina odontológica.

REFERÊNCIAS

- AL-SHAMMARI, K. F.; KAZOR, C. E.; WANG, H. L. Molar root anatomy and management of furcation defects. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 28, n. 8, p. 730–740, 2001.
- ALBANDAR, J. M.; BRUNELLE, J. A.; KINGMAN, A. Destructive Periodontal Disease in Adults 30 Years of Age and Older in the United States, 1988-1994. **Journal of Periodontology**, v. 70, n. 1, p. 13–29, 1999.
- AVILA-ORTIZ, G.; DE BUITRAGO, J. G.; REDDY, M. S. Periodontal Regeneration – Furcation Defects: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop. **Journal of Periodontology**, v. 86, n. 2-s, p. S108–S130, fev. 2015.
- AZIM, A. A.; LLOYD, A.; HUANG, G. T.-J. Management of longstanding furcation perforation using a novel approach. **Journal of endodontics**, v. 40, n. 8, p. 1255–9, ago. 2014.
- BATES, J. F.; STAFFORD, G. D.; HARRISON, A. Masticatory function—a review of the literature: 1. The form of the masticatory cycle. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 2, n. 3, p. 281–301, jul. 1975.
- CIMBALJEVIC, M. M. et al. Clinical and CBCT-based diagnosis of furcation involvement in patients with severe periodontitis. **Quintessence International**, v. 46, n. 10, p. 863–870, 2015.
- DANNEWITZ, B. et al. Loss of molars in periodontally treated patients: A retrospective analysis five years or more after active periodontal treatment. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 33, n. 1, p. 53–61, 2006.
- DOMMISCH, H. et al. Resective surgery for the treatment of furcation involvement: A systematic review. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 47, n. S22, p. 375–391, 2020.
- EICKHOLZ, P. et al. Is furcation involvement affected by adjunctive systemic amoxicillin plus metronidazole? A clinical trials exploratory subanalysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 10, p. 839–848, 2016.

- EICKHOLZ, P.; KIM, T.-S. S. Reproducibility and Validity of the Assessment of Clinical Furcation Parameters as Related to Different Probes. **Journal of Periodontology**, v. 69, n. 3, p. 328–336, mar. 1998.
- FLEISCHER, H. C. et al. Scaling and Root Planing Efficacy in Multirooted Teeth. **Journal of Periodontology**, v. 60, n. 7, p. 402–409, jul. 1989.
- GRAETZ, C. et al. Periodontal Probing Versus Radiographs for the Diagnosis of Furcation Involvement. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 10, p. 1371–1379, 2014.
- GRAZIANI, F. et al. Clinical performance of access flap in the treatment of class II furcation defects. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. 2, p. 169–181, 2015.
- HAMP, S. -E; NYMAN, S.; LINDHE, J. Periodontal treatment of multi rooted teeth. Results after 5 years. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 2, n. 3, p. 126–135, 1975.
- HELAL, O. et al. Predictors for tooth loss in periodontitis patients: Systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 46, n. 7, p. 699–712, 2019.
- HEMAE, K. M. Masticatory Function in the Mammals. **Journal of Dental Research**, v. 46, n. 5, p. 883–893, 1967.
- LAKY, M. et al. Periodontal Probing of Dental Furcations Compared With Diagnosis by Low-Dose Computed Tomography: A Case Series. **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 12, p. 1740–1746, 2013.
- LANG, N. P.; CUMMING, B. R.; LÖE, H. Toothbrushing frequency as it relates to plaque development and gingival health. **Journal of periodontology**, v. 44, n. 7, p. 396–405, jul. 1973.
- LINDHE, J. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4. ed. Ed. Guanabara Koogan, 2010.
- LOOS, B. et al. Clinical effects of root debridement in molar and non-molar teeth A 2-year follow-up. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 16, n. 8, p. 498–504, 1989.
- MAMAI-HOMATA, E. et al. Periodontal diseases in Greek adults between 1985 and 2005--risk indicators. **International dental journal**, v. 60, n. 4, p. 293–9, ago. 2010.
- MATIA, J. I. et al. Efficiency of scaling of the molar furcation area with and without surgical access. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 6, n. 6, p. 24–35, 1986.
- MÜLLER, H. -P; EGER, T.; LANGE, D. E. Management of furcation-involved teeth: A retrospective analysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 22, n. 12, p. 911–917, 1995.
- NAGARAJAN, K. V. Rural and remote community health care in Canada: beyond the Kirby Panel Report, the Romanow Report and the federal budget of 2003 - PubMed. **Canadian journal of rural medicine**, v. 9, n. 4, p. 245–251, 2004.
- NAJIM, U.; SLOTTE, C.; NORDERYD, O. Prevalence of furcation-involved molars in a Swedish adult population. A radiographic epidemiological study. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 2, n. 2, p. 104–111, 2016.

NASSEH, I.; AL-RAWI, W. Cone Beam Computed Tomography. **Dental Clinics of North America**, v. 62, n. 3, p. 361–391, 1 jul. 2018.

NEWMAN, M.G.; TAKEI, H.; KLOKKEVOLD, P. R. **Carranza Periodontia Clínica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Inc., 2012.

NIBALI, L. et al. The effect of furcation involvement on tooth loss in a population without regular periodontal therapy. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, n. 8, p. 813–821, 2017.

NIBALI, L. **Diagnosis and Treatment of Furcation-Involved Teeth**. [s.l.] Wiley Blackwell, 2018.

NORDLAND, P. et al. The effect of plaque control and root debridement in molar teeth. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 14, n. 4, p. 231–236, 1987.

PAGE, R. C.; SCHROEDER, H. E. Current Status of the Host Response in Chronic Marginal Periodontitis. **Journal of Periodontology**, v. 52, n. 9, p. 477–491, set. 1981.

PAJNIGARA, N. et al. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography in identification and postoperative evaluation of furcation defects. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 20, n. 4, p. 386–390, 1 jul. 2016.

PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. March, p. S162–S170, 2018.

PAPAPANOU, P. N.; TONETTI, M. S. Diagnosis and epidemiology of periodontal osseous lesions. **Periodontology 2000**, v. 22, n. 1, p. 8–21, 2000.

PARASHIS, A. O.; ANAGNOU-VARELTZIDES, A.; DEMETRIOU, N. Calculus removal from multirooted teeth with and without surgical access: (II). Comparison between external and furcation surfaces and effect of furcation entrance width. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 20, n. 4, p. 294–298, 1993.

QIAO, J. et al. The accuracy of cone-beam computed tomography in assessing maxillary molar furcation involvement. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, n. 3, p. 269–274, 2014.

RAMOJI RAO, M. et al. Prevalence of periodontal diseases among rural population of Mustabad, Krishna District. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, v. 6, n. Suppl 1, p. S59-63, 2016.

REDDY, M. S. et al. Periodontal regeneration - furcation defects: a consensus report from the AAP Regeneration Workshop. **Journal of periodontology**, v. 86, n. 2 Suppl, p. S131-3, fev. 2015.

ROUSSA, E. Anatomic characteristics of the furcation and root surfaces of molar teeth and their significance in the clinical management of marginal periodontitis. **Clinical anatomy (New York, N.Y.)**, v. 11, n. 3, p. 177–86, 1998.

SALVI, G. E. et al. Risk factors associated with the longevity of multi-rooted teeth. Long-term outcomes after active and supportive periodontal therapy. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, n. 7, p. 701–707, 2014.

SKILLMAN, S. M. et al. The challenge to delivering oral health services in rural America. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 70, n. SUPPL. 1, 2010.

SVÄRDSTRÖM, G. Prevalence of furcation involvements in patients referred for periodontal treatment. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 23, n. 12, p. 1093–1099, 1996.

SVÄRDSTRÖM, G.; WENNSTRÖM, J. L. Furcation topography of the maxillary and mandibular first molars. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 15, n. 5, p. 271–275, 1988.

SVÄRDSTRÖM, G.; WENNSTRÖM, J. L. Periodontal Treatment Decisions for Molars: An Analysis of Influencing Factors and Long-Term Outcome. **Journal of Periodontology**, v. 71, n. 4, p. 579–585, 2000.

TABA, M. et al. Diagnostic biomarkers for oral and periodontal diseases. **Dental Clinics of North America**, v. 49, n. 3 SPEC. ISS., p. 551–571, 2005.

WÆRHAUG, J. The furcation problem: Etiology, pathogenesis, diagnosis, therapy and prognosis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 7, n. 2, p. 73–95, 1980.

WANG, Q. T. et al. Epidemiology and preventive direction of periodontology in China. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 34, n. 11, p. 946–951, nov. 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aleitamento Materno 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 68, 69

Antineoplásicos 70, 71, 72

Atenção Básica em Saúde 36

B

Bioquímica 1, 2, 4

C

Chupetas 52, 56, 59

D

Defeito de Furca 9, 10, 11, 12

Dente Canino 83

Dentição Transitória 24

Diagnóstico 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 74, 110, 111, 133, 138, 167, 169, 192, 193, 201, 210, 214, 216, 220, 221, 230, 239, 264, 265, 267, 268, 273, 274

Dieta Cariogênica 51, 52, 53, 54

Dispositivos para o Cuidado Bucal Domiciliar 18

Doenças Periodontais 3, 6, 18

E

Enxerto Ósseo Alveolar 82, 83, 84, 87, 91, 94, 96, 100, 101, 102

Epidemiologia 10, 11, 72, 115, 258, 259

F

Fenda Labial 61, 62, 63

Fissura Labiopalatina 69, 82, 83, 84, 91, 97, 101

Fissura Palatina 62, 63, 64

G

Gengivite 18, 19, 20

H

Higiene Bucal 18, 19, 31, 32, 62, 63, 75, 107

I

Incidência 24, 32, 33, 38, 70, 71, 72, 73, 75, 80, 214

M

Mífase 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113

Molar 14, 15, 16, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 155, 156

Mucosa Bucal 3, 71, 72

Mucosite 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 158

N

Neoplasias de Cabeça e Pescoço 71, 72

O

Odontologia Comunitária 106

Odontologia Minimamente Invasiva 35, 36, 38, 45, 46, 201, 205

P

Perda de Dente 24

Periodontite 5, 10, 11, 12, 13, 19, 20

Periodontopatias 2

Pessoas Acamadas 106

Placa Dentária 18

Políticas Públicas de Saúde 36

Promoção da Saúde 48, 52, 68, 119, 132, 138

R

Radioterapia 70, 71, 74, 75, 76, 79, 80

S

Saliva 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 165, 166, 168, 215

Saúde Bucal 13, 19, 20, 29, 33, 36, 37, 38, 42, 43, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 57, 62, 69, 79, 105, 106, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 181, 189, 256, 259, 261, 264, 278, 279

Saúde da Criança 52, 53, 58, 59

T

Tratamento 2, 35, 36, 37, 45, 48, 49, 50, 76, 80, 113, 152, 158, 205, 250

Tratamento Restaurador Atraumático 35, 36, 37, 38, 45, 48, 49, 50

PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br