



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 5

---

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 5

---

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:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

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

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

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

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

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

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

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

### **Conselho Técnico Científico**

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

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

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

C741 Comunicação científica e técnica em odontologia 5 [recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-962-2

DOI 10.22533/at.ed.622202401

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

CDD 617.6069

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

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

## APRESENTAÇÃO

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

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

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

Ótima leitura.

Emanuela C. dos Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AVALIAÇÃO DO ESCOAMENTO DE CIMENTOS OBTURADORES ENDODÔNTICOS	
Ana Luiza Moraes Sena Raulino Raissa Pinheiro de Paiva Liliane Cristina Nogueira Marinho Natália Teixeira da Silva Joselúcia da Nóbrega Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
HABILIDADE DA MODELAGEM DO UNICONE E HYFLEX EM CANAIS CURVOS SIMULADOS	
Vanessa Melo Lacerda Maria Kaline Romeiro Teodoro Luciana Ferraz Gominho Giovanna Emanuelle Cavalcanti Perrelli Thais Aquino Moreira de Sousa Alyne Alves Leal da Cruz Diana Santana de Albuquerque	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS: A BUSCA PELO CORRETO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO ADEQUADO	
Rafael Pereira da Cunha Vasconcelos Clara Herrera Freire Glauco Siqueira Lima Marina Fraga Vale	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>50</b>
AVALIAÇÃO DO ESTRESSE E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PSORIÁSICOS, COM E SEM LÍNGUA GEOGRÁFICA E PACIENTES COM LÍNGUA GEOGRÁFICA	
Maria Aparecida da Silva Oliveira Lara Barros Damacena Bárbara Bispo Peixoto Larissa Tinô de Carvalho Silva Bruna Lavinias Sayed Picciani Aleska Dias Vanderlei Euclides Maurício Trindade Filho Sonia Maria Soares Ferreira Vanessa de Carla Batista dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
DOENÇAS CARDIOVASCULARES, DOENÇA PERIODONTAL E NEOPLASIAS RELACIONADAS AO TABAGISMO: REVISÃO DE LITERATURA	
Juliana Barbosa de Faria Taíssa Cássia de Souza Furtado Bárbara Bellocchio Bertoldo Natália de Lima Raphael Cardoso Sousa Valério Sanivia Aparecida de Lima Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6222024015</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 70**

TESTES DIAGNÓSTICOS PARA DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER BUCAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Tatiana Wannmacher Lepper  
Natalia Batista Daroit  
Marcia Gaiger de Oliveira  
Arthur Pias Salgueiro  
Fernanda Visioli  
Pantelis Varvaki Rados  
Renata Ferreira Prigol

**DOI 10.22533/at.ed.6222024016**

**CAPÍTULO 7 ..... 85**

OSTEOPOROSE ÓSSEA EM MANDÍBULAS DE PACIENTES EM USO DE BISFOSFONATOS, MENSURADOS POR ÍNDICE RADIOMORFOMÉTRICO

Juliana Bellini Pereira da Silva  
Elcio Magdalena Giovani  
Bruno Vieira Caputo  
Ricardo Salgado Souza

**DOI 10.22533/at.ed.6222024017**

**CAPÍTULO 8 ..... 97**

EXPRESSÃO GÊNICA DE IL-3 E TNF- $\alpha$  EM PORTADORES DA SÍNDROME DE PAPILLON-LEFÈVRE

Giulia Melo Lettieri  
Giancarlo Crosara Lettieri  
Laudimar Alves de Oliveira  
Loise Pedrosa Salles

**DOI 10.22533/at.ed.6222024018**

**CAPÍTULO 9 ..... 110**

AVALIAÇÃO DA REGENERAÇÃO ÓSSEA EM RATOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 1, SUBMETIDOS ÀS TERAPIAS COM INSULINA E LASER DE BAIXA INTENSIDADE

Pedro Henrique Justino Oliveira Limirio  
Jessyca Figueira Venâncio  
Gustavo Davi Rabelo  
Camila Rodrigues Borges Linhares  
Priscilla Barbosa Ferreira Soares  
Paula Dechichi

**DOI 10.22533/at.ed.6222024019**

**CAPÍTULO 10 ..... 121**

USO DE COADJUVANTES À HIGIENE ORAL CONVENCIONAL EM MANUTENÇÃO PERIODONTAL – UMA ATUALIZAÇÃO

Amanda Almeida Costa  
Fernando Oliveira Costa

**DOI 10.22533/at.ed.62220240110**

**CAPÍTULO 11 ..... 126**

ESTIMULAÇÃO ÓSSEA ATRAVÉS DE ULTRASSON

José Ricardo Mariano  
Lenadro Lécio de Lima Sousa  
Sérgio Charifker Ribeiro Martins

**DOI 10.22533/at.ed.62220240111**

**CAPÍTULO 12 ..... 146**

QUANTITATIVE EVALUATION OF BEHAVIOR AND PATTERN OF BACTERIAL ADHESION ON CERAMIC AND METAL BRACKET

Luíza Trindade Vilela  
José Columbano Neto  
Flávio de Mendonça Copello  
Margareth Maria Gomes de Souza  
Ana Maria Bolognese

**DOI 10.22533/at.ed.62220240112**

**CAPÍTULO 13 ..... 156**

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A DISCIPLINA DE ORTODONTIA DURANTE A GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

Luísa Schubach da Costa Barreto  
Guido Artemio Marañón-Vásquez  
Rodrigo Lopes de Lima  
Ana Maria Bolognese  
Margareth Maria Gomes de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.62220240113**

**CAPÍTULO 14 ..... 167**

QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL: ESTUDO SOBRE O IMPACTO CAUSADO POR 2 APARELHOS EXPANSORES DA MAXILA EM CRIANÇAS DE 11 A 14 ANOS

Bruno de Paula Machado Pasqua  
Cristiane Barros André  
José Rino Neto

**DOI 10.22533/at.ed.62220240114**

**CAPÍTULO 15 ..... 179**

UTILIZAÇÃO DA CHUPETA NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME DE MORTE SÚBITA DO LACTANTE

Winicius Arildo Ferreira Araujo  
Iorrana Morais Oliveira  
Jordana Resende Martins  
Marcelo Costa Rodrigues  
Grace Kelly Martins Carneiro

**DOI 10.22533/at.ed.62220240115**

**CAPÍTULO 16 ..... 184**

SAÚDE BUCAL AUTO PERCEBIDA DE ADOLESCENTES MATRICULADOS EM ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Vivianne Batista de Aquino  
Ludmilla Awad Barcellos

**DOI 10.22533/at.ed.62220240116**

**CAPÍTULO 17 ..... 195**

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SAÚDE BUCAL DO IDOSO DO MUNICÍPIO DE PENEDO- AL

Edilaine Soares dos Santos  
João Francisco Tenório Neto  
Karini Vieira Menezes De Omena  
Lorena Alves Coutinho Pimentel  
Maria Luana Lopes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62220240117**

**CAPÍTULO 18 ..... 208**

APLICABILIDADE DO ÍNDICE DE CUMPRIMENTO GLOBAL DE METAS MODIFICADO NOS CENTROS DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DA PARAÍBA

Thiago Lucas da Silva Pereira  
Gabriela de Nazaré Wanderley Lira  
Wilton Wilney Nascimento Padilha

**DOI 10.22533/at.ed.62220240118**

**CAPÍTULO 19 ..... 216**

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO AUXILIAR DE SAÚDE BUCAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DO AUTOEXAME DE BOCA NA PRÁTICA ASSISTENCIAL EDUCATIVA EM SAÚDE PÚBLICA

Alexandre Cândido da Silva  
Camila Correia dos Santos  
Kelly Cristine Tarquínio Marinho  
Isabela Cândido Pollo  
Élcio Magdalena Giovani

**DOI 10.22533/at.ed.62220240119**

**CAPÍTULO 20 ..... 223**

PERFIL SOCIOECONÔMICO E ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ODONTOLOGIA: VISANDO CONTRIBUIR COM AS POLÍTICAS DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Simone Dutra Lucas  
Vitor Martins Paulino  
Leila Nara Nogueira Magalhães  
Clarice Ramos da Cunha  
Maria Inês Barreiros Senna  
Andrea Clemente Palmier

**DOI 10.22533/at.ed.62220240120**

**CAPÍTULO 21 ..... 260**

AVALIAÇÃO DA IMUNOEXPRESSÃO DE PI3K E PTEN EM CERATOCISTOS ODONTOGÊNICOS E AMELOBLASTOMAS

Sthefane Gomes Feitosa  
Filipe Nobre Chaves  
Paulo Goberlânio de Barros Silva  
Ana Paula Negreiros Nunes Alves  
Fábio Wildson Gurgel Costa  
Thâmara Manoela Marinho Bezerra  
Karuza Maria Alves Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.62220240121**

**CAPÍTULO 22 ..... 273**

ALTURA MENSURADA PELOS DENTES: ANÁLISE DAS PESQUISAS RELACIONADAS AO MÉTODO DE CARREA

Maria Heloisa Martins  
Paloma Rodrigues Genú  
Adriana Paula de Andrade da Costa e Silva Santiago  
Danielle Ramalho Barbosa da Silva  
Cybelle Ferraz Gomes  
Ingrid Carla Mascarenhas Santos  
Priscilla Chaves Bandeira Veríssimo de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.62220240122**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 279**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 280**

## ALTURA MENSURADA PELOS DENTES: ANÁLISE DAS PESQUISAS RELACIONADAS AO MÉTODO DE CARREA

Data de aceite: 15/01/2020

### **Maria Heloisa Martins**

Graduanda de Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

### **Paloma Rodrigues Genú**

Professora adjunta, Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

### **Adriana Paula de Andrade da Costa e Silva Santiago**

Professora adjunta, Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

### **Danielle Ramalho Barbosa da Silva**

Cirurgiã-dentista, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

### **Cybelle Ferraz Gomes**

Cirurgiã-dentista, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

### **Ingrid Carla Mascarenhas Santos**

Graduanda de Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

### **Priscilla Chaves Bandeira Veríssimo de Souza**

Cirurgiã-dentista, Universidade Federal de Pernambuco(UFPE), Recife, Pernambuco.

**RESUMO:** O método de Carrea, de 1920, permite a mensuração da altura do indivíduo através das dimensões dos incisivos e caninos inferiores,

sendo fundamentado pela proporcionalidade dos diâmetros dos dentes e altura do indivíduo, onde qualquer hemiarco pode ser usado para estimar a estatura, considerando o princípio de simetria bilateral, aceitando pequenas variações como assimetrias normais. Com a necessidade de aprimorar esse método, Cavalcanti et al<sup>6</sup> propuseram uma modificação dessa técnica, na qual a medição ocorre com instrumentos mais precisos, utilizando um compasso de ponta seca e régua milimetrada, substituindo a fita métrica utilizada no método de Carrea. Este trabalho objetivou realizar um levantamento da literatura, analisando os estudos relativos à estimativa da altura obtida pelo método de Carrea nos últimos 10 anos, verificando convergências ou divergências de resultados, principalmente quando relacionadas ao tipo de população na qual o método foi aplicado. Sua técnica baseia-se na relação de um arco circunferencial e uma corda, formados pelos dentes anteriores e inferiores de um hemiarco, obtendo-se fórmulas matemáticas que representam a estatura máxima e mínima de um indivíduo, criando um espectro de valores onde a altura deve estar incluída. Entretanto, o método apresenta algumas limitações, destacando-se a preconização do alinhamento dentário inferior e o fato da pesquisa ser realizada em uma população pouco miscigenada e com perfil homogêneo, comparada a outras populações.

Por conseguinte, é importante a validação de novas pesquisas referentes a esse método de identificação, bastante utilizado como alternativa a situações que não são encontrados o esqueleto completo e ossos longos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Identificação humana; Estatura; Arco dental.

## INTRODUÇÃO

Na maioria dos desastres naturais e causados pelo homem, a identificação de remanescentes em investigações oficiais recebeu inúmeras contribuições da odontologia forense/legal. Os quatro fatores essenciais na determinação da identificação humana são: idade, sexo, estatura e etnia. A estatura é a altura de um indivíduo na postura ereta<sup>1</sup>. Cada parte do corpo tem relações mais ou menos constantes com a estatura e também é um fator essencial na identificação pessoal que ajuda no processo de investigação. A relação dimensional definida com toda e qualquer parte do corpo humano tem sido o foco da pesquisa entre muitos antropólogos e pesquisadores<sup>2</sup>.

A estatura é frequentemente estimada em várias partes do corpo e, mais comumente, em ossos longos. No entanto, em muitas investigações de restos humanos, nem todos os ossos estão presentes e possivelmente apenas o crânio e a mandíbula podem ser recuperados. Nesse sentido, o exame do crânio e dos dentes se torna muito importante<sup>3</sup>. O arco dentário possui muitas variáveis, tornando quase impossível duas pessoas apresentarem características dentárias idênticas. Os dentes são especiais nos casos de identificação humana, pois podem resistir ao efeito do tempo, são resistentes ao fogo e trauma e também podem fornecer informações sobre espécies, raça, sexo, idade, altura e características individuais<sup>4</sup>. A estatura do indivíduo pode ser estimada com base na proporcionalidade das dimensões dos dentes<sup>3</sup>.

Nessa perspectiva, Carrea em 1920 realizou estudos para estimar a altura, com base no fato de haver proporcionalidade entre o diâmetro dos dentes e a altura do corpo. Seu método permite a mensuração da altura do indivíduo através das dimensões dos incisivos e caninos inferiores, onde qualquer hemiarco pode ser usado para estimar a estatura, aceitando pequenas variações como assimetrias normais<sup>5</sup>. Com a necessidade de aprimorar esse método, Cavalcanti et al<sup>6</sup> propuseram uma modificação dessa técnica, na qual a medição com um compasso de ponta seca e régua milimetrada, sendo a mensuração dos dentes realizadas individualmente, utilizando os mesmos elementos dentários.

A técnica utilizada por Carrea baseia-se na relação de um arco circunferencial e uma corda, formados pelos dentes anteriores e inferiores de um hemiarco, obtendo-se fórmulas matemáticas que representam a estatura máxima e mínima de um indivíduo, criando um espectro de valores onde a altura deve estar incluída<sup>7</sup>. Na face interna, é realizada a medida traçando uma linha reta entre a mesial do incisivo central e a distal do canino, constituindo a “corda”, aplicada na fórmula da estatura mínima. Na face externa, para a obtenção do “arco”, é realizada a somatória dos diâmetros mesio-

distais destes dentes, mensurados da mesial do incisivo central até a distal do canino, utilizada na fórmula de estatura máxima<sup>6</sup>. As fórmulas são as seguintes:

$$\text{Estatura mínima} = \text{corda} \times 6 \times 3,1416 \times 100/2$$

$$\text{Estatura máxima} = \text{arco} \times 6 \times 3,1416 \times 100/2$$

## OBJETIVO

O objetivo da presente revisão de literatura foi analisar os estudos relativos à estimativa da altura obtida pelo método de Carrea, verificando convergências ou divergências de resultados, principalmente quando relacionadas ao tipo de população na qual o método foi aplicado.

## METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento da literatura, analisando os estudos relativos à estimativa da altura obtida pelo método de Carrea nos últimos 10 anos, independente da localização do estudo e população estudada.

## REVISÃO DE LITERATURA

Estimar a estatura restringe as possibilidades em uma investigação e pode até excluir ou confirmar a identidade de um indivíduo, o que torna essencial sua pesquisa para exames antropológicos<sup>7</sup>. A avaliação da efetividade do índice de Carrea é importante devido ao fato de populações miscigenadas possuírem diferentes aspectos, destacando-se os componentes étnicos, estado nutricional e o crescimento secular da estatura<sup>8</sup>.

Partindo desse pressuposto, Cavalcanti et al<sup>6</sup> realizaram um estudo utilizando o método original de Carrea e um método modificado, no qual foram utilizados os mesmos elementos dentários, a partir da mensuração de seus tamanhos individuais com o compasso de ponta seca, sendo as medidas transferidas para uma régua milimetrada e realizada a somatória dos valores, onde os dados obtidos foram aplicados nas fórmulas do método de Carrea. Observou-se que com o método tradicional se obteve uma eficácia de 36% utilizando o hemiarco direito e 48% o hemiarco esquerdo. Com o método modificado a eficácia aumentou em 96% para hemiarcos direitos e esquerdos.

Lima et al<sup>5</sup> realizaram um estudo no Brasil em diferentes tipos de alinhamento, dividindo as arcadas em normais, apinhadas e com diastemas. O índice teve um desempenho entre 72,2% e 95,2% de acertos, sem estabelecer diferenças entre gêneros e por hemiarco inferior escolhido. A presença de diastemas reduziu o número de acertos para 62,5% e concluiu que o índice de Carrea é um método confiável para estimar a altura em arcadas normais e apinhadas, em homens e mulheres e em dentes direitos e esquerdos. Porém, o método não é eficiente em hemiarçadas com

diastemas.

Escobar et al<sup>9</sup> avaliaram o método de Carrea na população Chilena e obteve-se uma porcentagem de acerto de 72% a 83%. Anita et al<sup>10</sup> buscaram validar o índice de Carrea na estimativa da estatura na Índia, chegando a resultados entre 80 e 84% no sexo masculino e 76% no sexo feminino, considerando aceitável para as populações.

Lima e Rodríguez<sup>11</sup> realizaram um estudo com alunos de uma Universidade Peruana com o objetivo de avaliar a efetividade do método de Carrea. A diferença dos valores reais com os valores obtidos foi classificada em três grupos: sobreestimação, subestimação e eficácia. A efetividade do método de Carrea para a estimativa da estatura na população estudada foi de 37%. Em 42% dos casos existe uma sobreestimação da estatura e em 21% uma subestimação.

Bezerra et al<sup>7</sup> realizaram um estudo na população brasileira utilizando o método de Carrea original e obteve um índice de acerto da estimativa de estatura de 28,6% considerando o hemiarco direito, e de 31,4% considerando o hemiarco esquerdo, para o sexo feminino. Já para o sexo masculino, o acerto aconteceu apenas para 8,3% da amostra no hemiarco direito e 16,7% no esquerdo. Não foi encontrada significância estatística na relação entre o lado utilizado para a estimativa e o sexo.

Sruthi et al<sup>2</sup> investigaram o método de Carrea na população indiana, num total de 82 indivíduos (homens e mulheres) totalizando 164 hemiarcos, contendo arcos normais, com diastemas e apinhamentos. A altura real de cada indivíduo foi medida usando antropômetro e as medidas dos dentes de cada modelo foram registradas e analisadas usando o índice de Carrea. Os resultados mostraram uma forte correlação entre a estatura estimada e a estatura real. Além disso, essa correlação é mais válida na amostra masculina e no lado direito dos hemiarcos inferiores. Nos hemiarcos considerados normais obteve uma porcentagem de 81,8% e 87,2% de acerto; Nos hemiarcos com apinhamento 76,4% e 80% e nos que possuíam diastema 52,9% e 60%, respectivamente. Com base nos resultados obtidos e considerando o princípio da simetria bilateral e eliminando pequenas variações como assimetrias normais, o estudo mostra que o índice de Carrea é aplicável em arcos com apinhamento. Além disso, houve uma maior correlação entre a estimativa da estatura e o lado direito dos hemiarcos, mas estatisticamente insignificante. Essas observações são contraditórias às descobertas de Calvacanti et al<sup>6</sup> que mostraram taxas de sucesso equivalentes para ambos os lados.

Lima et al<sup>12</sup> realizaram um estudo pelo método de Carrea original, e concluíram que a altura estimada incluiu a altura real em 51,6% dos casos, com concordância de 38,7% para o quadrante 3 e de 32,3% para o 4. A mesma concordância global foi observada para o método modificado com percentual de 35,5% e 32,3% para os quadrantes 1 e 2, respectivamente.

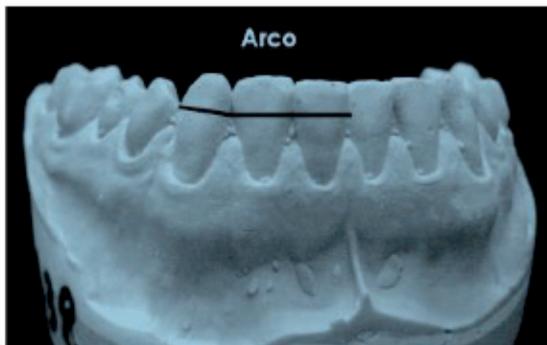


Figura 01. Esquema do traçado do arco.  
Fonte: LIMA. L. N. C. et al. Validação do índice de Carrea por meio de elementos dentais superiores para a estimativa da estatura humana. 2011.

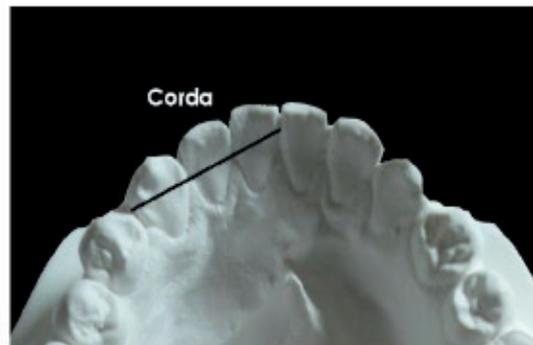


Figura 02. Esquema do traçado da corda.  
LIMA. L. N. C. et al. Validação do índice de Carrea por meio de elementos dentais superiores para a estimativa da estatura humana. 2011.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a efetividade do método de Carrea apresentou resultados distintos em diversos países. Dessa forma, é importante a validação de novas pesquisas em diferentes populações, devido ao significativo grau de miscigenação atual, para que o método seja utilizado como alternativa em situações que não são encontrados o esqueleto completo e ossos longos ou como fonte complementar a outros métodos para a realização da identificação Odontolegal.

## REFERÊNCIAS

1. LIMA LNC, et al. Carrea's index in dental students at the Federal University of Paraíba. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, 2008; 07(27): 1673-1677.
2. SRUTHI R, et al. Carrea's Index and Tooth Dimensions– An Avant-Garde in Stature Estimation: An Observational Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2016; 10(12): 33-37.
3. LIMA L, et al. Stature estimation by carrea's index and its reliability in different types of dental alignment. *The Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 2011; 29(1): 7-13.
4. REKHI A, et al. Estimation of stature in a young adult indian population using the carrea's index. *The Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 2014 Jul 1;32(1):15-23.
5. LIMA LNC, et al. Validação do índice de Carrea por meio de elementos dentais superiores para a estimativa da estatura humana. Dissertação (Mestrado em Biologia Buco-Dental). Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2011; 94p.
6. CAVALCANTI A, et al. Estimativa da estatura utilizando a análise dentária: estudo comparativo entre o método de Carrea e o método modificado. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2007; 36(4):335-9.
7. BEZERRA AFC, et al. Estimativa da estatura humana através da análise dental: aplicação do Método de Carrea e do Modificado por Cavalcanti. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, 2018;5(1):40-47.
8. LIMA LNC, et al. Stature Estimate by the Upper Arch – Carrea's Method Modified. *Internacional Journal of Odontostomatology*, 2017; 11(2):123-127.

9. ESCOBAR OM, et al. Evaluación del Índice de Carrea para estimar estatura de población chilena adulta de Santiago. Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2014.
10. ANITA P, et al. Validity of Carrea's index in stature estimation among two racial populations in India. *Journal of Forensic Dental Science*, 2014; 8(2): 110-114.
11. LIMA AMI, RODRIGUÉZ, MER. Eficacia del Índice de Carrea para estimación de estatura em los alumnos de la Universidad Alas Peruanas. Universidad Alas Peruanas, Peru, 2016; 64p.
12. LIMA JCAD, et al. The applicability of the Carrea's method for Human height estimation through lower and Upper teeth in dental models. *Rio de Janeiro Dental Journal*, 2018; 3(1): 16-22.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Emanuela Carla dos Santos** - Formação Acadêmica Cirurgiã-dentista pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - (2014); Especialista em Atenção Básica pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – (2015); Mestre em Estomatologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - (2016); Especializando em Prótese Dentária pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. • Atuação Profissional Cirurgiã dentista na Prefeitura Municipal de Itaperuçu/PR; Tutora do curso de Especialização em Atenção Básica – UNASUS/UFPR – Programa Mais Médicos; Professora adjunta do curso de Odontologia – Centro Universitário de União da Vitória – UniuV/PR.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescente 184, 185, 192, 193  
Alendronato 85, 86  
Atenção Secundária 208, 209, 215  
Avaliação de Serviços de Saúde 208

### C

Câncer Oral 60, 61, 66  
Catepsina C 97, 99, 107  
Ceratodermia palmar e plantar 97  
Chupeta 179, 180, 181, 182, 183  
Cigarro 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69

### D

Dental Aesthetic 147  
Dental Materials 2, 147  
Diabetes Mellitus Tipo 1 110, 111, 113  
Doença de Papillon-Lefèvre 97  
Doença Periodontal 37, 59, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 97, 98, 99, 100, 105, 144, 192, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204  
Doenças ósseas maxilares 86

### E

Endodontia 2, 3, 10, 11, 18, 31, 179, 195, 208, 209, 211  
Epidemiologia 24, 26, 48, 67, 68, 194, 196, 206, 215  
Escoamento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8  
Especialidades Odontológicas 52, 208, 209, 212, 215  
Estresse Psicológico 51  
Estudantes 68, 69, 156, 157, 164, 186, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 247, 253, 254, 255, 257

### F

Fonoaudiologia 156, 157, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 166  
Fumaça 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

### G

Glossite Migratória Benigna 51

### H

Higiene 86, 94, 121, 122, 123, 124, 184, 191, 192  
Higiene oral 86, 94, 121, 122, 124

## I

Idoso 195, 196, 197, 199, 201, 206, 207

Insulina 4, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 128

## M

Manutenção periodontal 121, 122, 123

Materiais Dentários 2

Microbiology 147

Morte Súbita do Lactente 179, 180, 182

## O

Odontologia 1, 10, 13, 23, 48, 49, 50, 52, 59, 68, 69, 70, 85, 97, 110, 121, 126, 131, 144, 146, 156, 157, 164, 166, 167, 169, 179, 184, 193, 195, 197, 207, 208, 216, 223, 224, 227, 228, 229, 232, 235, 236, 237, 238, 249, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 273, 274, 277, 279

Orthodontic Appliance 147, 151, 152, 154

Ortodontia 129, 144, 146, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 171, 179

Osteonecrose 85, 86, 87, 94, 96

## P

Periodontite 43, 47, 65, 69, 97, 121, 122, 123

Preparo de canal radicular 11

procedimentos de ancoragem ortodôntica 167

Psoríase 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

## Q

Qualidade de vida 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 108, 112, 122, 167, 169, 173, 174, 176, 177, 184, 186, 192, 193, 194, 197, 198, 206, 216, 221

## R

Regeneração óssea 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 133

## S

Saúde bucal 67, 122, 167, 169, 173, 176, 177, 179, 180, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 215, 216, 217, 218, 221, 222

Serviços de Saúde Bucal 184, 191, 208

## T

Tabagismo 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 123

Técnica de expansão palatina 167

Terapia com Luz de Baixa Intensidade 111

Tratamento do canal 11

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**