



Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

# Odontologia: Serviços Disponíveis e Acesso

**Emanuela Carla dos Santos**

(Organizadora)

# Odontologia: Serviços Disponíveis e Acesso

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Karine de Lima  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
O26	<p>Odontologia [recurso eletrônico] : serviços disponíveis e acesso / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-468-9 DOI 10.22533/at.ed.689191007</p> <p>1. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 617.6</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

## APRESENTAÇÃO

Observar a evolução nos serviços prestados pela Odontologia é algo muito interessante e até mesmo admirável. Historicamente, sabemos que essa área era conduzida por um sistema rústico, onde ‘cirurgiões-barbeiros’ realizavam os procedimentos inerentes ao que era considerado saúde bucal na época. Com o passar dos anos, esse sistema foi lapidado e agora disponibilizamos de tecnologia e técnicas muito precisas, que são aprimoradas cada vez mais.

A odontologia hoje está serviço da sociedade, não só na área da saúde bucal propriamente dita, mas também atuando de forma incisiva em diversos campos, buscando contribuir para melhoria da saúde em geral e qualidade de vida da população.

Diante disto podemos perceber que a Odontologia tem expandido suas fronteiras, aumentando os serviços disponíveis, o que favorece o acesso da comunidade à esta ciência.

Esta obra demonstra a evolução, citada anteriormente, trazendo artigos científicos sobre o desenvolvimento e melhoria de técnicas, áreas revolucionárias dentro da ciência odontológica, como atuação do Cirurgião-dentista na Oncologia e ambiente hospitalar, estética, plataformas digitais, saúde coletiva vista por uma nova perspectiva e relatos de casos.

Desejo a você, leitor, que estas páginas contribuam com seu crescimento profissional e possibilite percepção de novas perspectivas.

Ótima leitura!

Emanuela Carla dos Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
OS SISTEMAS ADESIVOS ATUAIS IMPEDEM A MICROINFILTRAÇÃO MARGINAL?	
Ricardo Maio Gagliardi Sílvia Lustosa de Castro Jéssica Souza Cerqueira Senda Charone José Ricardo Mariano Arlindo Abreu de Castro Filho Fabiano Maluf Ana Cristina Barreto Bezerra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
O USO DA MICROABRASÃO DE ESMALTE PARA REMOÇÃO DE MANCHAS BRANCAS SUGESTIVAS DE FLUOROSE DENTÁRIA, RELATO DE CASO CLÍNICO	
Winícius Arildo Ferreira Araújo Camila Ferreira Silva Jessica Coraiola Nevoa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
BICHECTOMIA E A INTERMINÁVEL BUSCA HUMANA PELA BELEZA	
Sheinaz Farias Hassam Bruno de Melo Machado Wandson Lira Alustau Lara Virgínia de Almeida Alencar Cássia Luana Silva Queiroz Mariana Souza Guimarães Martins Santos Juliana Andrade Cardoso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>25</b>
REESTABELECIMENTO MORFOFUNCIONAL DE DENTES ANTERIORES PELA MATRIZ BRB: CASO CLÍNICO	
Rangel Bastos de Holanda Teixeira José Robert de Souza Marília Camila Tenório Baltar Maia Sarah Lerner Hora Laís Lemos Cabral	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>27</b>
MICROBIOTA ENDODÔNTICA ASSOCIADA ÀS LESÕES REFRAATÁRIAS	
Wanessa Fernandes Matias Regis Anísio Silvestre Pinheiro Santos-Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910075</b>	



<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>38</b>
TERAPIA ENDODÔNTICA ATRAVÉS DE REINTERVENÇÃO PARA REMOÇÃO DE ABSCESSO PERIAPICAL CRÔNICO - RELATO DE CASO CLÍNICO	
Rangel Bastos de Holanda Teixeira	
Davisson Oliveira Gomes	
Gabriela de Araujo Vieira	
Joedy Maria Costa Santa Rosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910076</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>39</b>
TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS	
Bruna Paloma de Oliveira	
Rafaela Souto Aldeman de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910077</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>50</b>
MANUTENÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR COM ENXERTO ÓSSEO PÓS EXODONTIA: UM RELATO DE CASO	
Robson Gonçalves de Mendonça	
Gustavo Silva de Mendonça	
Rafael Silva de Mendonça	
Adriana Mendonça da Silva	
Lorena Araújo Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910078</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>57</b>
RESTABELECIMENTO ESTÉTICO-FUNCIONAL DE SEQUELA DE FRATURA ZIGOMÁTICA E SEIO FRONTAL	
Aécio Abner Campos Pinto Júnior	
Felipe Eduardo Baires Campos	
Luiz Felipe Lehman	
João Vitor Lemos Pinheiro	
Rafael Zetehaku Araújo	
Wagner Henriques de Castro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6891910079</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>65</b>
FIBROMA OSSIFICANTE BILATERAL EM MANDÍBULA: UM RELATO DE CASO RARO	
Isabela Barroso Silva	
Daniel Cavalléro Colares Uchôa	
Sarah Nascimento Menezes	
Lucas Lacerda de Souza	
Mário Augusto Ramos Júnior	
Cássio Dourado Kovacs Machado Costa	
Célio Armando Couto da Cunha Júnior	
Andrea Maia Correa Joaquim	
Flávia Sirotheau Corrêa Pontes	
Hélder Antônio Rebelo Pontes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.68919100710</b>	

**CAPÍTULO 11 ..... 71**

ANGINA DE LUDWING: REALATO DE CASO CLÍNICO

Beatriz Soares Ribeiro Vilaça  
Elvira Maria da Silva Carneiro  
Gabriella Barros Rocha Barreto  
Lúcio Costa Safira Andrade  
Maria Emmanoelle Mascarenhas Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.68919100711**

**CAPÍTULO 12 ..... 74**

CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE LÍNGUA: A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE

Fabiano de Sant'Ana dos Santos  
Geovana Breciani Nogueira

**DOI 10.22533/at.ed.68919100712**

**CAPÍTULO 13 ..... 82**

A IMPORTÂNCIA DA BIÓPSIA NO DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE BOCA. RELATO DE CASO CLÍNICO

Fabiano de Sant'Ana dos Santos  
Amanda Toledo Muzetti  
Bruna de Almeida Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.68919100713**

**CAPÍTULO 14 ..... 88**

ARTRITE REUMATOIDE ASSOCIADA À DOENÇA PERIODONTAL E DESMINERALIZAÇÃO ÓSSEA

Larissa Knysak Ranthum  
Vitoldo Antonio Kozlowski Junior

**DOI 10.22533/at.ed.68919100714**

**CAPÍTULO 15 ..... 105**

PERCEPÇÃO DA CONDIÇÃO BUCAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UMA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM FEIRA DE SANTANA- BA

Edla Carvalho Lima Porto  
Julita Maria Freitas Coelho  
Bruna Matos Santos  
Caroline Santos Silva  
Samilly Silva Miranda  
Maurício Mitsuo Monção  
Sarah dos Santos Conceição  
Élayne Mariola Mota Santos  
Guthierre Almeida Portugal  
Sarah Souza Barros  
Luciana Carvalho Bernardes Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.68919100715**



**CAPÍTULO 16 ..... 116**

A OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA E SUAS APLICAÇÕES NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Larissa Oliveira Ramos Silva  
Lucas Da Silva Barreto  
David Júnio De Oliveira Pôppe  
Marcelo Oldack Silva Dos Santos  
Rafael Drummond Rodrigues  
Paloma Heine Quintas,  
Carlos Vinícius Ayres Moreira  
Rafael Moreira Daltro  
Edval Reginaldo Tenório Júnior  
Joaquim De Almeida Dultra

**DOI 10.22533/at.ed.68919100716**

**CAPÍTULO 17 ..... 123**

CISTOS INFLAMATORIOS EM PACIENTES INFANTIS: METODO DE APROVEITAMENTO DE DENTES ENVOLVIDOS

Thalles Moreira Suassuna  
Fábio Correia Sampaio  
José Wilson Noletto Ramos Júnior  
Ávilla Pessoa Aguiar  
Nathalie Murielly Rolim de Abreu  
Tácio Candeia Lyra

**DOI 10.22533/at.ed.68919100717**

**CAPÍTULO 18 ..... 130**

TREATMENT OF INCOMPLETE RHIZOGENESIS THROUGH PULP REVASCULARIZATION TECHNIQUE. A CASE REPORT

Evelynn Crhistyann Medeiros Duarte  
Laísa Thaíse De Oliveira Batista  
Augusto César Fernandes De Lima  
Camila Ataíde Rebouças  
Ana Lúcia Moreira  
Aurino Fernandes De Brito Júnior  
Máclilio Dias Chaves De Oliveira  
Fábio Roberto Dametto

**DOI 10.22533/at.ed.68919100718**

**CAPÍTULO 19 ..... 139**

PERCEPÇÃO DE PUÉRPERAS EM RELAÇÃO À ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTANO SERVIÇO HOSPITALAR

Caique Mariano Pedroso  
Karol Keplin  
Maria Cecília Carneiro Weinert  
Amanda Teixeira Darold  
Ana Paula Xavier Ravelli  
Fabiana Bucholdz Teixeira Alves

**DOI 10.22533/at.ed.68919100719**

**CAPÍTULO 20 ..... 148**

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA POLICLINICA E CEO DO GEORGE AMÉRICO – PET SAÚDE/  
GRADUASUS – ODONTOLOGIA

Lydia de Brito Santos  
Claudia Cerqueira Graça Carneiro  
Dayliz Quinto Pereira  
Ivana Conceição Oliveira da Silva  
Juliana Albuquerque Reis Barreto  
Laerte Oliveira Barreto Neto  
Veruschka Hana Sakaki Souza Monteiro  
Amanda Silva Gama  
Leticia Santos Souza  
Pedro Gabriel Dantas Guedes  
Polyana Pedreira Pimenta

**DOI 10.22533/at.ed.68919100720**

**CAPÍTULO 21 ..... 156**

HÁ EQUIDADE NA DISTRIBUIÇÃO DO SERVIÇO ODONTOLÓGICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA?

Amanda Luiza Marconcini  
Roberta Lamoglia  
Carolina Matteussi Lino  
Cristina Berger Fadel  
Manoelito Ferreira Silva Junior

**DOI 10.22533/at.ed.68919100721**

**CAPÍTULO 22 ..... 165**

USO DO PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO NO SERVIÇO PÚBLICO SOB A ÓTICA DE  
COORDENADORES DE SAÚDE BUCAL

Cosmo Helder Ferreira da Silva  
Angélica Carmem Santiago de Sousa  
Gabriela Soares Santana  
Eduardo da Cunha Queiroz  
Zila Daniere Dutra dos Santos  
Roque Soares Martins Neto  
Andressa Aires Alencar  
Adricia Kelly Marques Bento  
Sofia Vasconcelos Carneiro  
Luiz Filipe Barbosa Martins

**DOI 10.22533/at.ed.68919100722**

**CAPÍTULO 23 ..... 178**

AValiação ESPECTROFOTOMÉTRICA DA ESTABILIDADE DE COR DE 4 MARCAS COMERCIAIS  
DE DENTES ARTIFICIAIS

Melissa Okihiro  
Nerildo Luiz Ulbrich  
Emanuela Carla dos Santos  
Marcos André Kalabaide Vaz  
Rui Fernando Mazur  
Ana Paula Gebert de Oliveira Franco

**DOI 10.22533/at.ed.68919100723**

**CAPÍTULO 24 ..... 186**

ESCANEAMENTO INTRAORAL EM PRÓTESE MÚLTIPLA E UNITÁRIA SOBRE IMPLANTES: PRECISÃO, TEMPO DE TRABALHO, CONFORTO E CUSTO

Joselúcia da Nóbrega Dias  
Karen Oliveira Peixoto  
Kêiverton Rones Gurgel Paiva  
Larissa Mendonça de Miranda  
Raissa Pinheiro de Paiva  
Taciana Emília Leite Vila-Nova  
Adriana da Fonte Porto Carreiro  
Erika Oliveira de Almeida  
Gustavo Augusto Seabra Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.68919100724**

**CAPÍTULO 25 ..... 199**

OVERLAY: ALTERNATIVA PROVISÓRIA PARA A REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO DIMINUÍDA

Eloísa Cesário Fernandes  
Mikaele Garcia de Medeiros  
Mauro Bezerra do Nascimento Júnior  
Glécio Clemente de Araújo Filho  
Eduardo José Guerra Seabra  
Juliana Carvalho Sá

**DOI 10.22533/at.ed.68919100725**

**CAPÍTULO 26 ..... 207**

ESTUDO COMPARATIVO DO EXTRATO GLICÓLICO DE ROMÃ (*PUNICA GRANATUM L.*) À 10% INCORPORADO EM ENXAGUATÓRIO BUCAL FRENTE AO CLOREXIDINE 0,12%

Guilherme Brambilla  
Léa Maria Franceschi Dallanora  
Marta Diogo Garrastazu  
Soraia Almeida Watanabe Imanishi  
Bruna Eliza De Dea  
Fabio José Dallanora

**DOI 10.22533/at.ed.68919100726**

**CAPÍTULO 27 ..... 217**

*SORRISO TEEN*: APLICATIVO *MOBILE* E UTILIZAÇÃO DE REDE SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE ORIENTAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA JOVENS E ADOLESCENTES

Patricia Lopes Milanesi Camargo Penteado  
Melissa Thiemi Kato

**DOI 10.22533/at.ed.68919100727**

**CAPÍTULO 28 ..... 232**

ESTILO DE VIDA, AUTOCUIDADO BUCAL E CONDIÇÃO METABÓLICA DE ADULTOS ATENDIDOS EM UM CENTRO DE ATENÇÃO AO DIABÉTICO E HIPERTENSO DE UMA REGIÃO URBANA

Edla Carvalho Lima Porto  
Julita Maria Freitas Coelho  
Bruna Matos Santos  
Caroline Santos Silva  
Samilly Silva Miranda  
Maurício Mitsuo Monção  
Sarah dos Santos Conceição  
Élayne Mariola Mota Santos  
Guthierre Almeida Portugal  
Sarah Souza Barros  
Luciana Carvalho Bernardes Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.68919100728**

**CAPÍTULO 29 ..... 244**

O PAPEL DA AUDITORIA NAS NEGOCIAÇÕES E COMPRAS DE ÓRTESE, PRÓTESE E MATERIAL ESPECIAL NAS OPERADORAS DE SAÚDE

Rafaela Souto Aldeman de Oliveira  
Bruna Paloma de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.68919100729**

**CAPÍTULO 30 ..... 254**

AVALIAÇÃO EM MEV DO INTERCAMBIAMENTO DE UCLAS EM DIFERENTES IMPLANTES

Zandra Meire de Melo Coelho  
Carlos Nelson Elias  
James Carlos Nery  
George Furtado Guimarães  
Márcio Luiz Bastos Leão

**DOI 10.22533/at.ed.68919100730**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 268**

## DO CURRENT ADHESIVE SYSTEMS PREVENT MARGINALMICROLEAKAGE?

**ABSTRACT:** The adhesives continue to evolve, as well as the composite resin restorations, but need to be constantly evaluated. Ideally, clinical research is better for this purpose, but clinically the standardization of protocols is more difficult, increasing biases. Thus, a laboratory protocol was made, where some adhesive systems (AS) used in the national market were selected for in vitro research. Thirty healthy human teeth were randomly selected and distributed in 5 groups: G1 - Âmbar; G2 - Adper Scotchbond Multiuso; G3 - Clearfil SE Bond; G4 - OptiBond All-In-One e G5 - Vitro Fill LC (control). Class V cavitary preparations were made with cervical termination 1.0 mm below the amelocementary junction. The AS were used according to the manufacturers' instructions and restored with the Opallis composite resin and curing for 20 seconds in each increment with the same LED. They were stained with 2% methylene blue for 24 hours and microleakage was evaluated with a magnifying glass according to the scale rating of 0-4. Statistical differences were found in the cervical marginal microinfiltrations of G1 restoration in relation to the control group and G2. However, this G1 did not differ from groups 3 and 4. The G2 presented the best results, similar to G5. In this way, the conventional 3-step AS was the only one with similar results to the control group.

**KEYWORDS:** microleakage, adhesive system, composite resin

### 1 | INTRODUÇÃO

Todos os procedimentos estéticos e mais conservadores feitos na odontologia contemporânea se tornaram possíveis através do desenvolvimento dos sistemas adesivos e, conseqüentemente, a odontologia atual busca a máxima conservação da estrutura dental. Os sistemas adesivos evoluíram muito e hoje são classificados de acordo com a estratégia de condicionamento da estrutura dentária: aqueles que condicionam e lavam (etch-and-rinse) ou os autocondicionante (self-etch). Os sistemas adesivos que utilizam condicionamento e enxágue (também chamado de condicionamento total) podem ser apresentados como sistemas adesivos de 3 passos ou de dois passos. O primeiro faz condicionamento total do esmalte e dentina, seguido da aplicação do *primer* e em seguida a aplicação do adesivo. O segundo apresenta *primer* e adesivo misturado em um único frasco (monocomponente). O condicionamento total feito por eles utiliza géis de ácido fosfórico com concentrações entre 32% e 37% para desmineralizar a estrutura dentária. Os *primers* são monômeros, polímeros hidrofílicos, transportados em um solvente. Os solventes usados em *primers* podem ser acetona, etanol ou água. Os sistemas autocondicionantes geralmente contêm monômeros do tipo éster com grupos fosfato ou carboxílicos ácidos adicionados e dissolvidos em água. Eles podem ser apresentados como sistemas de dois passos onde há a associação do ácido fosfórico com o *primer*, chamado *primer* ácido ou autocondicionante, e o adesivo hidrofóbico em outro frasco separado. Eles também podem ter os três componentes associados, chamados de sistema autocondicionante

## ESTILO DE VIDA, AUTOCUIDADO BUCAL E CONDIÇÃO METABÓLICA DE ADULTOS ATENDIDOS EM UM CENTRO DE ATENÇÃO AO DIABÉTICO E HIPERTENSO DE UMA REGIÃO URBANA

### **Edla Carvalho Lima Porto**

Universidade Estadual de Feira de Santana/  
Faculdade Tecnologia e Ciências – Feira de  
Santana/Unidade de Ensino Superior de Feira de  
Santana

### **Julita Maria Freitas Coelho**

Universidade Estadual de Feira de Santana/  
Faculdade Anísio Teixeira/Instituto Federal de  
Educação da Bahia.

### **Bruna Matos Santos**

Universidade Estadual de Feira de Santana

### **Caroline Santos Silva**

Universidade Estadual de Feira de Santana

### **Samilly Silva Miranda**

Universidade Federal da Bahia/ Universidade  
Estadual de Feira de Santana

### **Maurício Mitsuo Monção**

Instituto Federal de Educação da Bahia.

### **Sarah dos Santos Conceição**

Universidade de Brasília

### **Êlayne Mariola Mota Santos**

Faculdade Anísio Teixeira – Feira de Santana /  
BA.

### **Guthierre Almeida Portugal**

Faculdade Anísio Teixeira – Feira de Santana / BA

### **Sarah Souza Barros**

Faculdade Anísio Teixeira – Feira de Santana / BA

### **Luciana Carvalho Bernardes Pereira**

Faculdade Anísio Teixeira – Feira de Santana / BA

**RESUMO:** Esta investigação objetivou relacionar o estilo de vida na condição metabólica de adultos atendidos no Centro de Atendimento ao Diabético e Hipertenso na cidade de Feira de Santana/BA. Foi realizado um estudo transversal com 419 indivíduos adultos. Foi traçado o perfil sociodemográfico e de condições de saúde e estilo de vida a partir da aplicação de questionário. A condição metabólica dos participantes foi determinada considerando a presença ou ausência de Síndrome Metabólica (SM). Foram obtidas frequências simples e relativas e o grau de homogeneidade ou comparabilidade entre os grupos foi feito com o teste qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, com nível de significância de 5%. SM estava presente em 67,06% dos participantes. A média geral da idade foi de aproximadamente 59 anos. Houve predomínio de mulheres, não brancos, e com renda  $\geq 1$  salário mínimo. O consumo de álcool e fumo, a prática de atividade física e o autocuidado bucal foram mais baixos, e todos os componentes da SM mostraram diferenças significantes entre os grupos, exceto a glicemia de jejum. Foram detectadas frequências altas de SM, no entanto a amostra não teve poder suficiente para detectar a real influência de características de estilo de vida na sua ocorrência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estilo de vida; Síndrome Metabólica; Diabetes Mellitus.

## LIFESTYLE, SELF CARE MOUTH AND METABOLIC CONDITION OF ADULTS TREATED IN A CENTER OF THE ATTENTION AND DIABETIC HYPERTENSIVE AN URBAN REGION

**ABSTRACT:** This research aimed at relating the lifestyle in metabolic condition of adults attending the Center for Diabetic Care and Hypertensive in the city of Feira de Santana/BA. A cross-sectional study of 419 adults was conducted. To draw the profile sociodemographic and health and lifestyle conditions from the questionnaire. Participant's metabolic condition was determined considering the presence or absence of metabolic syndrome (MS). Simple frequencies were obtained and relative degree of homogeneity and comparability between the comparison groups was done with chi-square test or Fisher exact test, with significance level of 5%. It was observed that 67.06% of the participants had MS. The overall meanage was about 59 years. The overall mean age was approximately 59 years. There was a predominance of women, nonwhites, and income  $\geq 1$  minimum wage. Alcohol consumption and smoking, physical activity and oral self-care were lower, and all components of MS showed significant differences between the groups except fasting glucose. high frequency of MS were detected, however the sample did not have sufficient power to detect the real influence of lifestyle features in its occurrence.

**KEYWORDS:**Life Style; Metabolic Syndrome; Diabetes Mellitus.

### 1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é um dos agravos crônicos mais frequentes na atualidade. É caracterizada pela diminuição da ação da insulina endógena em seus tecidos-alvo, resultando em um quadro de intolerância à glicose, chamado resistência insulínica (RI). Esta última predispõe a ocorrência do Diabetes Mellitus (DM), caracterizada pela falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma em agir nos tecidos. Essa síndrome contribui para um aumento do risco global de complicação por doenças cardiovasculares (DCV) em até três vezes (HOANG et.al., 2008).

De uma forma ampla, essa síndrome pode ser compreendida como um agrupamento de fatores de risco ou doenças metabólicas entre as quais se encontram além da intolerância à insulina, outras condições tais como hipertensão, dislipidemia aterogênica e obesidade central, além de inflamação crônica e estado pré-trombótico. A manifestação isolada ou combinada dessas condições aumentam as chances de indivíduos desenvolverem doenças graves, tais como as doenças cardíacas, derrames e DM. Esta condição tem como base a RI ou síndrome da RI, preditor importante para DCV e DM. Dentre os fatores de risco para sua ocorrência destaca-se o excesso de peso, especialmente a gordura abdominal, e a ausência de atividade física, geralmente em associação a fatores genéticos (ALBERTI et.al., 2009).

As anormalidades metabólicas supracitadas junto a distúrbios primários no



tecido adiposo, promovem aumento da circunferência abdominal e dos níveis séricos de triglicérides e hipertensão, bem como decréscimo dos níveis de lipoproteínas de alta densidade. Tais fatores de risco configuram-se como determinantes clássicos para DM e DCV, sendo a RI um estágio inicial do distúrbio do metabolismo da glicose. Esta última, em sua forma mais grave, pode conduzir à hiperinsulinemia, hiperglicemia e DM tipo 2. Frente a esse quadro tem sido destacado a necessidade crescente de melhor controle glicêmico, pressórico e lipídico, além da manutenção de peso corporal adequado, especialmente em presença de RI (ARAÚJO et al., 2010; CONSOLIM-COLOMBO, ATALA, 2004).

Tais fatores acima citados são frequentemente encontrados em presença de SM, que por sua vez tem sido considerada de fato como uma condição de pré-morbidade, ao invés de um diagnóstico clínico (SIMMONS et al., 2010). Diversos critérios foram adotados para tal classificação, considerando, no geral, a presença de dislipidemia, HAS, RI, medidas de circunferência abdominal e índice de massa corporal (IMC), além da presença de disglucemia ou DM nas suas diversas associações (REAVEN, 2010).

É uma condição de ampla distribuição mundial. Na América Latina a sua prevalência alcançou um percentual 24,9%, sendo maior em mulheres, principalmente as pós menopausadas, e em indivíduos com mais de 50 anos, com maiores prevalências de dislipidemia e obesidade abdominal, sendo esta; maior que a relatada em países desenvolvidos (MARQUEZ et.al., 2011; OTT, KAL, 2012, FONSECA, et al., 2018). Especificamente para a obesidade, foi identificada uma maior variabilidade entre as populações latino-americanas, que vão desde 9,9% até 35,7% (LOPEZ – JARAMILLO et.al., 2014).

Os estudos de prevalência no Brasil ainda são escassos e pontuais. Em 2009 foi observada uma prevalência de 8,6 até 89% em adultos e 42,4% em crianças e adolescentes (LOPES, 2009). Na Bahia, a prevalência em estudos tem variado entre 23 a 30% na população geral (MIRABEAU, SOUZA, LIMA, 2006; BARBOSA et.al., 2010). Em 2015, no município de Feira de Santana, uma prevalência de SM de 60,86% a 67,06%, em um grupo de diabéticos foi determinada (GOMES FILHO, 2016).

Diante da referida escassez de estudos a cerca da SM e/ou seus componentes, faz-se necessário maior aprofundamento a cerca da temática. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi estimar o efeito do estilo de vida na condição metabólica de adultos atendidos no Centro de Atendimento ao Diabético e Hipertenso (CADH) na cidade de Feira de Santana/BA.

## 2 | METODOLOGIA

Foi conduzido um estudo de corte transversal, de caráter descritivo exploratório, que utilizou um banco de dados de um estudo prévio, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana com protocolo CAAE nº 12056313.3.0000.0053, parecer 302.031. A coleta primária dos dados foi realizada

no CADH, na cidade de Feira de Santana, Bahia, em um período de junho de 2013 a setembro de 2014. Foram aplicados os questionários que englobavam a identificação do participante e dados sociodemográficos, situação socioeconômica da família, condições gerais de saúde, assim como informações relacionadas aos hábitos de vida e saúde bucal.

Foram incluídos nessa pesquisa um quantitativo de 419 indivíduos adultos com diagnóstico de DM do tipo 2 e/ou hipertensão que faziam acompanhamento no referido centro de atenção à saúde durante a coleta primária dos dados e concordaram em participar do estudo. Todos foram submetidos à avaliação da sua saúde geral e condição laboratorial. A condição metabólica foi determinada mediante a presença ou ausência de SM diagnosticada a partir dos critérios estabelecidos pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBSM, 2005), National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NECP-ATP III) de 2002 e International Diabetes Federation (IDF, 2005). Foi classificado como exposto a SM aquele indivíduo que combinou alteração de pelo menos três dos seguintes parâmetros: obesidade abdominal por meio da circunferência abdominal; HDL colesterol; pressão arterial e glicemia de jejum.

Para a análise descritiva foram obtidas frequências simples e relativas das variáveis categóricas de interesse e as medidas de tendência central e de dispersão para as contínuas. Foram empregados pontos de corte identificados na literatura ou a partir da distribuição dos dados. Para avaliar o grau de homogeneidade ou comparabilidade entre os grupos de comparação, foi empregado o teste  $X^2$  (Qui-Quadrado) de Pearson ou Exato de Fisher, com nível de significância de 5% e Intervalo de Confiança (IC) de 95% ( $p < 0,05$ ). Todas as análises estatísticas foram realizadas nos programas SPSS 17,0 e STATA na versão 10.0.

### 3 | RESULTADOS

A amostra final estudada ( $n=419$ ) foi composta por 419 indivíduos, sendo que dentre estes 67,06% apresentaram SM *versus* (vs) 32,9% que não demonstraram esta condição (TABELA 1). Considerando a presença ou não de SM, verificou-se um predomínio do sexo feminino em relação ao sexo masculino (61,81% vs 38,19%), com significância estatística ( $p=0,008$ ). Quanto à idade, a média geral foi de aproximadamente 59 anos, com mínimo de 24 anos e máximo de 89 anos. Quando comparado raça/cor da pele, 71,23% dos indivíduos pesquisados se auto referiram não brancos, no entanto, essas medidas não foram estatisticamente significantes ( $p=0,468$ ). O nível socioeconômico da amostra foi relativamente alto, visto que a maior parte dela referiu uma renda familiar maior que um salário mínimo (74,56%). Quanto à situação conjugal, densidade domiciliar e nível de escolaridade a amostra mostrou-se homogênea entre os grupos de comparação (TABELA 1).

Características	Síndrome Metabólica		P
	Sim (n=281) n (%)	Não (n=138) n (%)	
<b>Sexo</b>			
Feminino	186 (66,19%)	73 (52,90%)	0,008
Masculino	95 (33,81%)	65 (47,10%)	
<b>Idade</b>			
≤ 59anos	136 (48,40%)	72 (52,17%)	0,468
> 59 anos	145 (51,60%)	66 (47,83%)	
<b>Raça/Cor da pele</b>			
Branco	67 (27,69%)	38 (30,89%)	0,522
Não branco	175 (72,31%)	85 (69,11%)	
<b>Situação conjugal</b>			
Com parceiro	121 (43,21%)	77 (55,80%)	0,015
Sem parceiro	159 (56,79%)	61 (44,20%)	
<b>Nível de escolaridade (anos de estudo)</b>			
Maior que 4 anos de estudo	139 (53,45%)	67 (50,0%)	0,643
Até 4 anos de estudo	126 (47,55%)	67 (50,0%)	
<b>Renda Familiar (salário mínimo)</b>			
≥ 1 salário mínimo	207 (77,53%)	92 (68,66%)	0,054
<1 salário mínimo	60 (22,47%)	42 (31,34%)	
<b>Densidade domiciliar</b>			
Até 3 moradores no domicílio	175 (62,95%)	71 (51,45%)	0,025
Maior do que 3 moradores no domicílio	103 (37,05%)	67 (48,55%)	

\* Nível de significância estatística:  $p \leq 0,05$ .

**Tabela1**– Características sociodemográficas da amostra de acordo com a presença ou ausência de Síndrome Metabólica. Feira de Santana, BA, Brasil (n=419)

O grupo de uma forma geral referiu baixo consumo de álcool e tabaco. Quanto à prática de atividade física, foi observada a predominância de indivíduos sedentários, com homogeneidade entre os grupos (63,18% vs 63,50%). Ademais, os entrevistados relataram ter reduzido autocuidado bucal, evidenciado pela baixa procura aos serviços especializados e ao não uso diário do fio dental. Ambas as variáveis tiveram diferenças estatisticamente significantes (TABELA 2).

Características	Síndrome Metabólica		P*
	Sim (n=281) n (%)	Não (n=138) n (%)	
<b>Hábito de fumar<sup>6</sup></b>			
Não	164 (64,31%)	85 (71,43%)	0,174
Sim	91 (35,68%)	34 (28,57%)	
<b>Consumo de Álcool<sup>7</sup></b>			
Não	242 (88,97%)	114 (84,44%)	0,194
Sim	30 (11,03%)	21 (15,56%)	
<b>Prática de atividade física<sup>8</sup></b>			
Não	175 (63,18%)	87 (63,50%)	0,948

Sim	102 (36,82%)	50 (36,50%)	
<b>Visita periódica ao dentista<sup>10</sup></b>			
Não	26 (9,39%)	2 (1,45%)	0,002
Sim	251 (90,61%)	136 (98,55%)	
<b>Uso de fio dental<sup>11</sup></b>			
Não	179 (64,62%)	67 (48,91%)	0,001
Sim	98 (35,38%)	70 (51,09%)	

\* Nível de significância estatística:  $p \leq 0,05$ .

**Tabela2** – Características de estilo de vida da amostra de acordo com a presença ou ausência de Síndrome Metabólica. Feira de Santana, BA, Brasil (n=419)

No que concerne às características relacionadas à saúde geral e condição laboratorial da amostra, houve diferenças estatisticamente significantes para DCV ( $p < 0,01$ ), doença renal ( $p = 0,02$ ), HAS ( $p < 0,01$ ), IMC ( $p < 0,01$ ), obesidade abdominal ( $p < 0,01$ ), triglicerídeos ( $p < 0,01$ ), HDL ( $p < 0,01$ ), pressão arterial sistólica ( $p < 0,00$ ) e pressão arterial diastólica ( $p < 0,01$ ). Indivíduos com diagnóstico de SM quando comparados com aqueles sem esta condição apresentaram maior frequência de DCV (19,20% vs 5,07%), doença renal (10,22% vs 3,68%), HAS (80,71% vs 35,77%), IMC  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>, obesidade abdominal (49,10% vs 11,59%), triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dL (60,0% vs 13,43%), HDL  $< 40$ mg/dL (60,36% vs 6,15%), pressão arterial sistólica  $\geq 130$  mmHg (73,31% vs 42,03%) e pressão arterial diastólica  $\geq 85$ mmHg (49,82% vs 36,23%) (TABELA 3).

Características	Síndrome Metabólica		P*
	Sim (n=281) n (%)	Não (n=138) n (%)	
<b>Diabetes</b>			
Não	36 (12,90%)	13 (9,42%)	0,299
Sim	243 (87,10%)	125 (90,58%)	
<b>Doença Cardiovascular</b>			
Não	223 (80,80%)	131 (94,93%)	0,000
Sim	53 (19,20%)	7 (5,07%)	
<b>Doença Renal</b>			
Não	246 (89,78%)	131 (96,32%)	0,022
Sim	28 (10,22%)	5 (3,68%)	
<b>Doença Pulmonar</b>			
Não	276 (98,57%)	136 (98,55%)	0,999**
Sim	4 (1,43%)	2 (1,45%)	
<b>Doença Hepática</b>			
Não	260 (93,86%)	133 (97,08%)	
Sim	17 (6,14%)	4 (2,92%)	
<b>Hipertensão</b>			
Não	54 (19,29%)	88 (64,23%)	0,000
Sim	226 (80,71%)	49 (35,77%)	

<b>Uso de medicação anti-hipertensiva</b>			
Não	73 (27,86%)	37 (28,68%)	0,865
Sim	189 (72,14%)	92 (71,32%)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>			
< 25	170 (69,67%)	126 (93,99%)	0,000
≥25	74 (30,33%)	9 (6,67%)	
<b>Obesidade abdominal (≥102cm homem; ≥88cm mulher)</b>			
Não	141 (50,90%)	122(88,41%)	0,000
Sim	136 (49,10%)	16 (11,59%)	
<b>Triglicerídeos (mg/dL)</b>			
<150	137 (60%)	116 (56,57%)	0,000
≥ 150	137 (60%)	16 (13,43%)	
<b>HDL Colesterol (&lt; 40 mg/dL homem;&lt; 50 mg/dL mulher)</b>			
≥ 40	42 (46,65%)	61 (93,86%)	0,000
<40	50 (64,36%)	4 (6,15%)	
<b>Pressão Arterial Sistólica (mmHg)</b>			
<130	75 (26,69%)	80 (57,97%)	0,000
≥ 130	206 (73,31%)	58 (42,03%)	
<b>Pressão Arterial Diastólica (mmHg)</b>			
<85	141 (50,18%)	88 (63,77%)	0,009
≥ 85	140 (49,82%)	50 (36,23%)	
<b>Glicemia em jejum (mg/dL)</b>			
< 110	77 (28,73%)	42 (30,88%)	0,654
≥ 110	191 (71,27%)	94 (69,12%)	

\* Nível de significância estatística:  $p \leq 0,05$ ;

\*\* Teste Exato de Fischer.

**Tabela3** - Características relacionadas à saúde geral e condição laboratorial da amostra de acordo com presença ou ausência de Síndrome Metabólica em indivíduos acompanhados no CADH. Feira de Santana, BA, Brasil (n=419)

Foi verificado ainda que 87,1% dos indivíduos com SM possuíam diagnóstico de DM, com níveis glicêmicos maior ou igual a 110 mg/dL (71,27%) e relataram fazer uso contínuo de medicação anti-hipertensiva, no entanto, essas variáveis não revelaram significância estatística ( $p=0,299$ ,  $p=0,654$  e  $p=0,865$ ), respectivamente.

#### 4 | DISCUSSÃO

Observou-se associação positiva entre hábitos de vida mais saudáveis, autocuidado bucal e melhores condições de saúde. No entanto a amostra não foi suficiente para identificar diferenças significativas entre os grupos de comparação. No geral, os resultados dessa pesquisa convergem com outros estudos que têm apontado que a mudança de estilo de vida tem efeito importante na minimização da progressão

da SM e suas complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2005; JAHANGIRY et.al., 2014).

Já a prática regular de atividade física, associada a uma melhor adequação do padrão alimentar e a perda de peso, tem configurado como uma terapia de primeira escolha para o tratamento da SM. Isso porque promovem a redução da circunferência abdominal e da gordura visceral, favorece a sensibilidade à insulina, além de reduzir os níveis de glicose e triglicérides, e aumentar os valores de HDL colesterol (MCLELLAN et.al., 2007).

Destaca-se que na amostra estudada houve predomínio do sexo feminino, o que corrobora com achados de outras pesquisas que investigaram a prevalência da SM a partir das características sociodemográficas, estilo de vida e condições de saúde (SANTOS, SCHRANK, KUPFER, 2009). Essa maior frequência entre as mulheres pode ser justificada por determinantes biológicos, que favoreçam a ocorrência da SM, ou pela maior adesão das mulheres aos serviços de saúde (LAURENTI, JORGE, GOTLIEB, 2005).

Quanto à faixa etária, a literatura tem evidenciado que o aumento da idade traz consigo o risco aumentado de agravos à saúde, em especial, às doenças crônicas não transmissíveis (LAURENTI, JORGE, GOTLIEB, 2005). O que reafirma os achados do presente estudo e demais pesquisas realizadas sobre SM, que têm mostrado uma relação direta da maior idade com piores condições de saúde (MINISTERIO DA SAÚDE 2013; BOTOSENEANU et.al., 2016).

Em termos de SM, (SALAROLI et.al., 2007) observaram a prevalência do agravo nos estratos socioeconômicos mais baixos. Entretanto, na presente investigação a maior parte da amostra referiu uma renda familiar maior. Isso pode ter se dado em virtude do ponto de corte para renda ter sido um salário mínimo. Como a população em geral foi mais idosa, provavelmente recebia ao menos esse valor de aposentadoria. Quanto à raça/cor da pele, observou-se predomínio de pessoas que se auto referiram como não brancas, achados estes compatíveis com outros semelhantes identificados na literatura especializada (SALAROLI et.al., 2007; MENDES, GAZZINELLI, VELASQUEZ – MELENDEZ, 2009).

A amostra estudada demonstrou predominância de baixo consumo de álcool e tabaco, achados esses que corroboram com aqueles encontrados por (BENIGUI et.al., 2010; LOPEZ et.al., 2012; JAHANGIRY et.al., 2014; LIU et al., 2015); divergindo apenas dos resultados encontrados por (RAO et.al., 2014). É possível que o fato da amostra ora empregada ser em sua maior parte composta de diabéticos em acompanhamento tenha contribuído para esse melhor perfil em relação a hábitos deletérios à saúde.

Além disso, foi possível observar a predominância de indivíduos não obesos, com IMC menor ou igual a 25 kg/m<sup>2</sup>, embora, sedentários em sua maioria. Esses achados divergem daqueles encontrados por (GENNUSO et.al., 2015), onde destacam que indivíduos com comportamento sedentário apresentam maior circunferência abdominal



e maior IMC. Provavelmente essa baixa adesão à atividade física possa ser explicada pelo fato da amostra ser predominantemente composta por idosos.

Ainda sobre estilo de vida, foi possível observar um baixo autocuidado em relação à saúde bucal por parte dos entrevistados, evidenciado pela baixa procura dos serviços especializados e não uso do fio dental. Pesquisas têm destacado o papel da atenção odontológica na melhoria direta das condições de saúde bucal, bem como seu efeito benéfico no controle glicêmico (GOMES FILHO et al., 2016; CARVALHO, SILVA, COELHO, 2015). Além disso, a perda dos dentes pode prejudicar a adoção de práticas alimentares saudáveis, visto que aumenta o consumo de alimentos inadequados, menos consistentes e de alto valor calórico, que podem favorecer o aumento da concentração de glicose na corrente sanguínea, o que compromete ainda mais saúde destes indivíduos (EISENBERG, BURGESS, 2015; CAO et.al., 2016).

Sabe-se que as doenças bucais mais prevalentes, particularmente em diabéticos, são que envolvem a gengiva e/ou tecidos de sustentação dos dentes, gengivites ou periodontites. Isso é muito relevante considerando que a periodontite merece destaque na trilha causal da diabetes bem como potencializadora da sua progressão, vez que pode dificultar a ação de substâncias hipoglicemiantes (BRANDÃO, SILVA, PENTEADO, 2011). Logo, se faz preponderante sua inclusão efetiva e imediata em políticas de proteção à saúde de diabéticos.

Foi encontrado ainda, uma alta frequência de indivíduos com DM e HAS concomitantemente. Estes achados corroboram com aqueles descrito em 2014 pelo Ministério da Saúde quando mostrou que as doenças crônicas, em especial, as doenças isquêmicas do coração e as cerebrovasculares, foram as mais incidentes em todas as regiões do país, sendo o DM foi considerado como a principal causa de morbimortalidade, atingindo principalmente as mulheres, nas regiões Norte e Nordeste (MINISTERIO DA SAÚDE, 2014). Tais doenças podem representar um significativo impacto tanto na qualidade de vida dos indivíduos, quanto ao Sistema Único de Saúde, haja vista os altos custos relacionados à prevenção, à promoção da saúde e ao tratamento e recuperação destas patologias e suas complicações.

Quando analisada a condição geral de saúde foi possível observar que aqueles com SM apresentaram maior frequência de DCV, doença renal, HAS, IMC  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>, obesidade abdominal, triglicédeos  $\geq 150$  mg/dL, HDL  $<40$ mg/dL, pressão arterial sistólica  $\geq 130$  mmHg e pressão arterial diastólica  $\geq 85$ mmHg. Estes resultados reafirmam aqueles encontrados por Rao et al. (2014) e reforçam a necessidade de adoção de medidas de redução da circunferência abdominal e gordura visceral, redução dos níveis plasmáticos de glicose, da pressão arterial e níveis de triglicédeos e aumento nos níveis de HDL – Colesterol. Em síntese, a adoção de um estilo de vida adequado, especialmente à prática regular de atividade física e dieta apropriada. Embora a obesidade abdominal e o IMC continuem sendo importantes ferramentas clínicas para a identificação de indivíduos susceptíveis de possuir anormalidades metabólicas, a SM e o DM são significativamente indicadores mais importantes de



prognóstico de risco de DCV (WILDMAN et.al., 2011).

Vale ressaltar que por se tratar de um estudo transversal não foi possível estabelecer de forma robusta as relações diretas de causalidade entre as variáveis estudadas. No entanto, as altas frequências de indivíduos com SM, associados ao sedentarismo, obesidade e condições sistêmicas e laboratoriais desfavoráveis reforçam a necessidade de mais estudos sobre esta problemática, proporcionando assim ainda mais subsídios para que as políticas de atenção e enfrentamento destes agravos possam ser repensadas e reestruturadas.

## REFERÊNCIAS

Alberti, K.G. et al. **Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity.** *Circulation*. 2009; 120: 1640-5.

Araújo et al. **Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais.** *RevEnferm*. 2010; abr-jun 14 (2): 361-367.

Barbosa, P.J.B. et al. **Influência da cor de pele auto-referida na prevalência da síndrome metabólica numa população urbana do Brasil.** *Arq Bras Cardiol*. 2010; 94(1): 34-40.

Brandão, D.F.L.M.O; Silva, A.P.G.; Penteadó, L.A.M. **Relação bidirecional entre DP e DM.** *Odontol. Clín.-Cient*. 2011; 10 (2): 117-120.

Benguigui, C. et al. **Metabolic syndrome, insulin resistance, and periodontitis: a cross-sectional study in a middleaged French population.** *Journal of Clinical Periodontology*. 2010; 37 (7): 601-08.

Botoseneanu, A. et al. **Prevalence of metabolic syndrome and its association with physical capacity, disability, and self-rated health among lifestyle interventions and independence for elders (LIFE) study participants.** *J Am Geriatr Soc*. Authormanuscript; available in PMC 2016 February 01.

Carvalho, S.S.; Silva, T.M.A.; Coelho, J.M.F. **Contribuições do tratamento não farmacológico para diabetes mellitus tipo 2.** *Rev Epidemiol Control Infect*. 2015;5(2):59-64

Cao, et al. **The relationship between dental caries and metabolic syndrome among 13,998 middle-aged urban Chinese.** *J Diabetes*. 2016 May 4.

Consolim-Colombo, F.M.; Atala, M.M. **Síndrome metabólica como fator de risco para insuficiência cardíaca.** *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo*. 2004; jul/ago 14 (4): 616-629.

Sociedade Brasileira de Hipertensão. **I DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA.** *Rev Soc Bras Hipert*. 17 (4): 2005

Eisenberg, D.M.; Burgess, J.D. **Nutrition Education in an Era of Global Obesity and Diabetes: Thinking Outside the Box.** *Acad Med*. 2015; Jul 90(7):854-60.

Fonseca, et al. **Síndrome Metabólica e Resistência Insulínica pelo Homa-IR no Climatério.** *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2018;31(3)201-208

Gennuso, K.P. et al. **Dose–response relationships between sedentary behaviour and the**

**metabolic syndrome and its componentes.** Diabetologia. 2015; 58 (3):485–492.

Gomes-Filho et al. **Severity of Periodontitis and Metabolic Syndrome: Is There an Association?**J Periodontol. 2016; 87(4):357-66.

Hoang, K.C. et al. **Global coronary heart disease risk assessment of individuals with the metabolic syndrome in the U.S.** Diabetes Care. 2008; 31:1405-9.

Jahangiry, L. et al. **Modifiable lifestyle risk factors and metabolic syndrome: opportunities for a Web-Based Preventive Program.** JRHS. 2014; 14(4): 303-307.

Laurenti, R.; Jorge, M.H.P.M; Gotlieb, S.L.D. **Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina.** Ciênc Saúde Coletiva. 2005; 10(1):35-46.

Liu, et al. **Low intensive lifestyle modification in young adults with metabolic syndorme a communit-based interventional study in Taiwan.** Medicine. 2015; June 94 (22).

López-Jaramillo, P. et al. **Consenso latino-americano de diabetes tipo 2 e síndrome metabólica.** Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2014; 58(3): 205-225.

Lopes, M.J.S. **Prevalência da síndrome metabólica no Brasil: um estudo de revisão.** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, Curso de Graduação em Educação Física, 2009.

López, N.J. et al. **Effects of periodontal therapy on systemic markers of inflammation in patients with metabolic syndrome: a controlled clinical trial.** J. Periodontol. 2012; 83 (3): 262-278.

Marquez-Sandoval, F. et al. **The prevalence of metabolic syndrome in Latin America: a systematic review.** Public Health Nutrition. 2011; abril 14(10): 1702–13.

Mclellan, K.C.P. et al. **Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida.** Rev. Nutrição. 2007; 20 (5): 515- 524.

Mendes, L.L.; Gazzinelli, A.; Velásquez-Meléndez, G. **Fatores associados à resistência à insulina em populações rurais.** Arq Bras Endocrinol Metab. 2009; 53(3): 332- 9.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2013 : **Uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Mirabeau, E.P.O.; Souza, L.A.; Lima, M.D.A. **Prevalência de síndrome metabólica em uma área rural do semi-árido baiano.** Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (3):456-465

Ott, N.J.; Kal, B.J. **Determinação da prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres na menopausa da zona rural de Catauíbe – RS.** Revista Contexto e Saúde. 2012; 10 (20): 215-224.

Rao, D.P. et al. **Metabolic syndrome and chronic disease.** Chronic Diseases and Injuries in Canada. 2104; 34 (1).

Reaven, G.M. **The metabolic syndrome: time to get off the merry-go-round?** J. Int. Med. 2010; 269: 127-136.

Salaroli, L.P. et al. **Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional**, Vitória, ES – Brasil. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007; 51 (7): 1143- 52.

Santos, C.E.; Schrank, Y.; Kupfer, R. **Análise crítica dos critérios da OMS, IDF e NCEP para síndrome metabólica em pacientes portadores de diabetes melito tipo 1**. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009; 53 (9): 1096-1102.

Simmons, R.K. et al. **The metabolic syndrome: useful concept or clinical tool? Report of a WHO Expert Consultation**. Diabetologia. 2010;53(4):600-5.

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **A Síndrome Metabólica, 2016**. Disponível em: <http://www.endocrino.org.br/a-sindrome-metabolica/>. Acesso em 02/04/2016

Wildman, R.P. et al. **Body size phenotypes and inflammation in the women's health initiative observational study**. Obesity Journal. 2011; 19 (7).

## **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;

Cirurgiã-dentista na Prefeitura Municipal de Colombo/PR;

Professora do curso Auxiliar em Saúde Bucal – SEDUC INTEC – Curitiba/PR;

Tutora do curso de Especialização em Atenção Básica – UNASUS/UFPR – Programa Mais Médicos.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-468-9

