# ODONTOLOGIA

e a Articulação entre

# ENSINO, PESQUISA e EXTENSÃO

**ORGANIZADORES**

Samantha Ariadne Alves de Freitas
Roberto Cesar Duarte Gondim
Luana Martins Cantanhede
Lucas Meneses Lage



EDITORA NOVUS
LIVROS ACADÊMICOS

VOLUME 1
2026

Organizadores
Samantha Ariadne Alves de Freitas
Roberto César Duarte Gondim
Luana Martins Cantanhede
Lucas Meneses Lage

# ODONTOLOGIA E A ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Volume 1

1ª EDIÇÃO

SÃO LUÍS - 2026

**EDITORA NOVUS**
SÃO LUÍS - MA - 2026
WWW.EDITORANOVUS.COM.BR EDITORANOVUS@GMAIL.COM

**Diagramação e Edição**
Eduardo Mendonça Pinheiro
**Edição de Arte**
Eduardo Mendonça Pinheiro
**Normalização**
José Marcelino Nascimento Veiga Júnior

**Conteudista**
Autores © 2026
**Organizadores**
Samantha Ariadne Alves de Freitas
Roberto César Duarte Gondim
Luana Martins Cantanhede
Lucas Meneses Lage

**© 2026 Copyright – Direitos reservados.** A Editora Novus é detentora dos direitos autorais relativos à edição, diagramação e ao projeto gráfico da presente obra. Os autores permanecem titulares dos direitos autorais de seus respectivos textos. Esta publicação está licenciada sob a Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0), permitindo a reprodução, o download e o compartilhamento total ou parcial do conteúdo, desde que a fonte seja devidamente citada, com atribuição obrigatória de autoria, e que a obra seja disponibilizada exclusivamente em Acesso Aberto (Open Access). Não é permitida qualquer forma de alteração, adaptação ou modificação do conteúdo, bem como sua disponibilização em plataformas de acesso restrito ou com finalidade comercial.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**F866o**

Odontologia e a articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão. / organizadores: Samantha Ariadne Alves de Freitas, Roberto César Duarte Gondim, Luana Martins Cantanhede e Lucas Meneses Lage. – São Luís: Editora Novus, 2026.

175 f.: il. color. v.1.
Publicação digital (e-book) no formato PDF

ISBN: 978-65-84364-68-4
DOI: 10.29327/5907682

1. Odontologia. 2. Ensino. 3. Pesquisa. 4. Extensão. 5. Saúde Bucal. I. Freitas, Samantha Ariadne Alves de. II. Gondim, Roberto César Duarte. III. Cantanhede, Luana Martins. IV. Lage, Lucas Meneses. VI. Título.

CDU: 616.314:37

Elaborado por José Marcelino Nascimento Veiga Júnior – CRB 13/320

# CONSELHO EDITORIAL

Drª Anali Linhares Lima
M.Sc. Alan Jeffeson Lima de Moraes
Dr. André Leonardo Demaison Medeiros Maia
Drª Anna Christina Sanazario de Oliveira
Drª Aurea Maria Barbosa de Sousa
Drª Camila Pinheiro Nobre
Dr. Claudio Alves Benassi
Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua
Drª Claudiene Diniz da Silva
Dr. Diogo Guagliardo Neves
M.Sc. Eduardo Oliveira Pereira
Drª Elba Pereira Chaves
Dr. Elmo de Sena Ferreira Junior
M.Sc. Érica Mendonça Pinheiro
Dr. Fabio Antonio da Silva Arruda
M.Sc. Fernanda Tabita Barroso Zeidan
Dr. George Alberto da Silva Dias
Drª Gerbeli de Mattos Salgado Mochel
Drª Giselle Cutrim de Oliveira Santos
Drª Herlane de Olinda Vieira Barros
Drª Ivete Furtado Ribeiro Caldas
M.Sc. José Carlos Durans Pinheiro
M.Sc. Josiney Farias de Araújo
M.Sc. Julianno Pizzano Ayoub
Dr. Leonardo França da Silva
M.Sc. Lucianna Serfaty de Holanda
Drª Luciara Bilhalva Corrêa
Drª Maria Raimunda Chagas Silva
Drª Marina Bezerra Figueiredo
Drª Michela Costa Batista
Dr. Moisés dos Santos Rocha
Drª Priscila Xavier de Araújo
M.Sc. Ramaiany Carneiro Mesquita
Drª Rita de Cássia Silva de Oliveira
Dr. Saulo José Figueiredo Mendes
Drª Sandra Imaculada Moreira Neto
M.Sc. Shirley Ribeiro Carvalho
Drª Sinara de Fátima Freire dos Santos
M.Sc. Tatiana Mendes Bacellar
Drª Thais Roseli Corrêa
Drª Thalita Karolline de Queiroz Pereira
M.Sc. Victor Crespo de Oliveira
Dr. Wellinton de Assunção
Dr. William de Jesus Ericeira Mochel Filho

Acesse www.editoranovus.com.br/corpo-editorial-2/para conhecer os membros do Corpo Editorial



**Parecer editorial e avaliação por pares**
Os trabalhos que integram esta obra foram submetidos à apreciação do Conselho Editorial da Editora Novus e avaliados por pareceristas externos, por meio do sistema de revisão por pares (peer review), tendo sido considerados aptos para publicação.



**Nota editorial:** Trata-se de uma produção de caráter independente, na qual os direitos autorais permanecem sob a titularidade de seus respectivos autores. Eventualmente, alguns textos podem apresentar desdobramentos de pesquisas, comunicações ou trabalhos acadêmicos previamente apresentados ou defendidos, cabendo aos autores a observância rigorosa das boas práticas acadêmicas, especialmente no que se refere à prevenção do autoplágio. O conteúdo das obras é de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo, necessariamente, o posicionamento da Editora Novus, dos organizadores, dos revisores ou dos membros do Conselho Editorial.

# PREFÁCIO

A Odontologia contemporânea tem vivenciado um período de intensa transformação científica, tecnológica e social. A incorporação de novas evidências, o desenvolvimento de materiais inovadores, a ampliação das estratégias de prevenção e a crescente valorização da atenção integral ao paciente têm ampliado significativamente o papel do cirurgião-dentista na promoção da saúde e da qualidade de vida.

É nesse contexto que a obra *Odontologia e a Articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão – Volume 1* se apresenta como uma importante contribuição para a difusão do conhecimento científico. Reunindo pesquisadores, docentes, profissionais e acadêmicos, este livro evidencia como a integração entre ensino, pesquisa e extensão fortalece a formação universitária e impulsiona a produção de conhecimentos comprometidos com as demandas da sociedade.

Os capítulos contemplam uma ampla diversidade de temas, abordando desde o atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais até procedimentos restauradores estéticos, aplicações da toxina botulínica, oclusão, periodontia, odontologia hospitalar, odontopediatria, laserterapia, pré-natal odontológico, tecnologias digitais, pacientes oncológicos, diabetes mellitus e desigualdades em saúde bucal. Essa pluralidade demonstra a natureza interdisciplinar da Odontologia e evidencia a necessidade de uma prática profissional fundamentada em evidências científicas, sensibilidade clínica e compromisso ético.

Outro aspecto relevante da obra reside na valorização da revisão crítica da literatura como instrumento para atualização profissional. Ao reunir evidências recentes e discutir diferentes abordagens clínicas, os autores oferecem ao leitor uma visão abrangente dos avanços da Odontologia contemporânea, estimulando a reflexão sobre condutas clínicas mais seguras, humanizadas e cientificamente fundamentadas.

Mais do que apresentar conhecimentos técnicos, este livro reafirma a importância da universidade como espaço de produção científica, inovação e compromisso social. A articulação entre ensino, pesquisa e extensão fortalece a formação acadêmica, aproxima a ciência das necessidades da população e contribui para a qualificação permanente dos profissionais da saúde.

Espera-se que esta obra sirva como fonte de consulta para estudantes de graduação e pós-graduação, docentes, pesquisadores e cirurgiões-dentistas, contribuindo para a construção de práticas clínicas cada vez mais qualificadas, éticas e comprometidas com a promoção da saúde bucal integral.

Que os conhecimentos aqui reunidos estimulem novas pesquisas, inspirem a formação de futuros profissionais e reforcem o papel da ciência odontológica na transformação da realidade social.

Boa leitura.

# SUMÁRIO

**Capítulo 1** ..... **10**

**SÍNDROME DE DOWN E A SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO NO CONTEXTO DA SAÚDE PÚBLICA**

*Jarles Rodrigues Ferreira*

*Rafael Sousa Gomes*

*Felipe Silva Gomes*

**10.29327/5907682.1-1**

**Capítulo 2** ..... **21**

**FECHAMENTO DE DIASTEMA ANTERIOR COM RESINA COMPOSTA DIRETA: UMA ABORDAGEM ESTÉTICA E FUNCIONAL**

*Ana Carolina dos Santos Resende*

*Rafael Sousa Gomes*

*Flávia Cavalcante Carneiro*

**110.29327/5907682.1-2**

**Capítulo 3** ..... **32**

**TOXINA BOTULÍNICA NA ODONTOLOGIA: USOS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS**

*Lucas Reis Rodrigues*

*Rafael Sousa Gomes*

*Flávia Cavalcante Carneiro*

**10.29327/5907682.1-3**

**Capítulo 4** ..... **41**

**O IMPACTO DA OCLUSÃO DENTÁRIA NA HARMONIA E NA ESTÉTICA FACIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*Francisca Brenda dos Santos Marques*

*Rafael Sousa Gomes*

*Mariana Almeida Mello Proença*

**10.29327/5907682.1-4**

**Capítulo 5** ..... **51**

**DESORDENS ORAIS POTENCIALMENTE MALIGNAS: O PAPEL ESTRATÉGICO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE E PREVENÇÃO DO CÂNCER BUCAL – REVISÃO DE LITERATURA**

*Rafael Sousa Gomes*

*Camyla Kallen Cardoso Santana*

*Francisco Pinheiro de Souza*

*Isi Cristina Maia Soares*
*Lucas de Araújo Galvão*
*Joana Albuquerque Bastos de Sousa*
**10.29327/5907682.1-5**

**Capítulo 6 ..... 59**
**O CUIDADO ODONTOLÓGICO COMO PARTE DA ASSISTÊNCIA INTEGRAL AO PACIENTE HOSPITALIZADO**
*Isabella Pereira Mendonça Morais*
*Darllyson Fernando Sousa Castro Cavalcante*
*Francisco Pinheiro de Souza*
*Pedro Henrique Silva de Sousa*
**10.29327/5907682.1-6**

**Capítulo 7 ..... 66**
**INOVAÇÕES DIGITAIS NA ODONTOLOGIA: IMPACTO NO FLUXO DE TRABALHO E NA EXPERIÊNCIA DO PACIENTE**
*Milena Almeida Abreu*
*Marina Batista Monteiro Costa*
**10.29327/5907682.1-7**

**Capítulo 8 ..... 79**
**ABORDAGEM HUMANIZADA EM ODONTOPEDIATRIA: IMPACTO NA ANSIEDADE E NO COMPORTAMENTO DA CRIANÇA**
*Natália da Silva Durans Diniz*
*Joana Albuquerque Bastos de Sousa*
**10.29327/5907682.1-8**

**Capítulo 9 ..... 88**
**EFETIVIDADE DA SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO NO CONTROLE COMPORTAMENTAL DE PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS**
*Alessandra Barbosa da Silva Pereira*
*Emanuely Ribeiro Santos*
*Francisco Pinheiro de Souza*
*Iara Jhulliany Ribeiro Souza*
*Maria Vitória de Souza Menezes*
*Noemisther Monteiro Serra*
*Joana Albuquerque Bastos de Sousa*
**10.29327/5907682.1-9**

**Capítulo 10..... 97**

**COMPLICAÇÕES ORAIS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: ABORDAGENS PREVENTIVAS E TERAPÊUTICAS**

*Emanuely Ribeiro Santos*

*Alessandra Barbosa da Silva Pereira*

*André Luís Silva Andrade*

*Bruna Chrystina Lopes Guilherme*

*Pedro Henrique Silva de Sousa*

*Wallery Fernanda Silva dos Santos*

*Francisco de Assis Santos e Santos*

**10.29327/5907682.1-10**

**Capítulo 11..... 109**

**O USO DO LASER DE ÉRBIO COMO COADJUVANTE NO TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL E PERI-IMPLANTAR**

*Luana Araújo Soares*

*Marina Batista Monteiro Costa*

*Mônica Marletti Almeida*

**10.29327/5907682.1-11**

**Capítulo 12.....122**

**A IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO**

*Wodson Kalio Rodrigues Morais*

*Rafael Sousa Gomes*

*Flávia Cavalcante Carneiro*

**10.29327/5907682.1-12**

**Capítulo 13.....134**

**PERCEPÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE CUIDADOS PERIODONTAIS EM GESTANTES: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

*Luma Cristina Melo de Oliveira*

*Roberto Cesar Duarte Gondim*

**10.29327/5907682.1-13**

**Capítulo 14 .....143**

**ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIABÉTICOS COM DOENÇA PERIODONTAL: FATORES ASSOCIADOS**

*Isabel Ribeiro Silva Costa*

*Marina Batista Monteiro Costa*

**10.29327/5907682.1-14**

**Capítulo 15**.....**156**

**DESIGUALDADES EM SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO IDOSA NEGRA E QUILOMBOLA**

*Lairds Rodrigues dos Santos*

**10.29327/5907682.1-15**

Capítulo 1

# SÍNDROME DE DOWN E A SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO NO CONTEXTO DA SAÚDE PÚBLICA

## DOWN SYNDROME AND ORAL HEALTH: A LITERATURE REVIEW ON DENTAL CARE IN THE CONTEXT OF PUBLIC HEALTH

Jarles Rodrigues Ferreira[1]
Rafael Sousa Gomes[2]
Felipe Silva Gomes[3]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Orientador, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

A saúde bucal em indivíduos com Síndrome de Down é um componente essencial para a manutenção da saúde sistêmica e da qualidade de vida, sendo marcada por particularidades anatômicas, imunológicas e comportamentais. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, o perfil de saúde bucal e os desafios do atendimento odontológico dessa população no contexto da saúde pública brasileira. A metodologia consistiu em um levantamento bibliográfico em bases de dados como SciELO e Google Acadêmico, abrangendo publicações entre 2015 e 2025. Os resultados demonstram uma alta prevalência de anomalias dentárias, como microdontia e agenesias, além de uma predisposição acentuada a doenças periodontais e maloclusões severas decorrentes da hipotonia muscular. No cenário do Sistema Único de Saúde (SUS), observou-se que, apesar do avanço das políticas inclusivas, o atendimento ainda enfrenta barreiras significativas, como a insegurança técnica dos profissionais e falhas na organização do acolhimento. Conclui-se que a superação desses obstáculos exige investimentos em formação continuada e a adoção de estratégias de manejo comportamental humanizado, garantindo que o cuidado odontológico seja um instrumento efetivo de inclusão e promoção de saúde para as pessoas com Síndrome de Down.


**Palavras-chave**: Síndrome de Down; Saúde Bucal; Saúde Pública; Assistência Odontológica; Inclusão Social.


## Abstract

Oral health in individuals with Down syndrome is an essential component for maintaining systemic health and quality of life, and is characterized by particular anatomical, immunological, and behavioral features. This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the oral health profile and challenges of dental care for this population within the context of Brazilian public health. The methodology consisted of a bibliographic survey in databases such as SciELO and Google Scholar, encompassing publications between 2015 and 2025. The results demonstrate a high prevalence of dental anomalies, such as microdontia and agenesis, as well as a marked predisposition to periodontal diseases and severe malocclusions resulting from muscle hypotonia. Within the context of the Brazilian Unified Health System (SUS), it was observed that, despite the advancement of inclusive policies, care still faces significant barriers, such as the technical insecurity of professionals and failures in the organization of patient reception. It is concluded that overcoming these obstacles requires investments in continuing education and the adoption of humanized behavioral management strategies, ensuring that dental care is an effective instrument for inclusion and health promotion for people with Down syndrome.


**Keywords:** Down Syndrome; Oral Health; Public Health; Dental Care; Social Inclusion.

# 1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), ou trissomia do cromossomo 21, é a alteração genética mais comum na espécie humana, caracterizando-se por particularidades físicas e cognitivas que demandam atenção integral à saúde. Entre as manifestações associadas, as condições orofaciais destacam-se porque a hipotonia muscular, o palato ogival e as alterações na cronologia eruptiva influenciam diretamente funções vitais como mastigação, deglutição e fala. Segundo Ribeiro *et al.* (2024), o acompanhamento odontológico precoce é fundamental para mitigar os impactos dessas características biológicas, garantindo funcionalidade e bem-estar ao indivíduo. Ademais, essa população apresenta alta prevalência de doenças periodontais e anomalias de desenvolvimento. Occhiena (2015) aponta que mais da metade dos pacientes com SD manifesta variações dentárias, como microdontia ou hipodontia, elevando a complexidade do manejo clínico. Somada às questões anatômicas, a predisposição imunológica a processos inflamatórios agressivos nos tecidos gengivais torna o controle do biofilme um desafio constante para evitar perdas dentárias precoces e infecções sistêmicas.

No cenário da saúde pública brasileira, embora a assistência a pessoas com deficiência seja pautada pelas diretrizes de equidade e integralidade, a trajetória dessas famílias no Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta barreiras que limitam o acesso qualificado. Conforme Pessalacia *et al.* (2015), as limitações estruturais das unidades básicas e a carência de profissionais capacitados para o manejo clínico e comportamental configuram-se como entraves persistentes. A percepção dos cuidadores revela que o sucesso da assistência perpassa a disponibilidade de vagas, dependendo substancialmente da qualidade do acolhimento e da construção de um vínculo de confiança entre a equipe e o paciente.

A justificativa deste estudo reside na necessidade de sistematizar o conhecimento sobre as particularidades odontológicas da SD e os gargalos da saúde pública, reforçando a Atenção Primária como porta de entrada essencial. Diante disso, definiu-se a seguinte questão norteadora: quais são as principais manifestações bucais associadas à Síndrome de Down e como o SUS tem se estruturado para acolher as necessidades odontológicas dessa população? Para responder a essa problemática, o objetivo geral é analisar as características clínicas e os desafios do atendimento odontológico no contexto da saúde coletiva. Especificamente, a pesquisa propõe-se a caracterizar o perfil de saúde bucal desses indivíduos (focando em alterações periodontais, oclusais e anomalias de desenvolvimento); discutir a prevalência da cárie dentária e seus fatores intervenientes; e analisar o acesso aos serviços no SUS, identificando as barreiras enfrentadas por cuidadores e propondo estratégias para um atendimento eficaz, humanizado e inclusivo.

# 2 DESENVOLVIMENTO

## 2.1 Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, estruturada para buscar, avaliar criticamente e sintetizar as evidências sobre a saúde bucal de indivíduos com Síndrome de Down e sua assistência no sistema público. O levantamento bibliográfico foi realizado entre setembro de 2024 e março de 2025 nas bibliotecas eletrônicas

Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e em repositórios institucionais de universidades brasileiras. A estratégia de busca utilizou o cruzamento de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) com o operador booleano *AND*, envolvendo os termos: "Síndrome de Down", "Saúde Bucal", "Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais" e "Saúde Pública".

Os critérios de inclusão compreenderam textos disponíveis na íntegra em português e inglês, com recorte temporal preferencial entre 2015 e 2025 para dados epidemiológicos e contextuais. Para conferir maior robustez teórica e precisão técnica, incluímos um total de 11 referências fundamentais, abrangendo artigos científicos recentes, documentos oficiais e manuais de diretrizes do Ministério da Saúde, além de estudos clássicos consolidados na literatura odontológica. Foram excluídos estudos sem aderência direta ao tema, publicações duplicadas e textos sem fundamentação em evidências clínicas ou normativas. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os dados foram extraídos, analisados de forma dissertativa e comparativa, e organizados em categorias temáticas para responder aos objetivos da pesquisa.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura científica selecionada demonstra que a Síndrome de Down (SD) impõe particularidades à cavidade bucal que transcendem a normalidade clínica da população geral, manifestando fenótipos específicos que afetam o desenvolvimento dentário e os tecidos de suporte. Para articular esses achados ao contexto da saúde pública, os dados foram agrupados em categorias temáticas, confrontando as evidências biológicas aos desafios práticos de manejo enfrentados por profissionais e cuidadores.

### 3.1 O Perfil de Saúde Bucal na Síndrome de Down: Alterações Periodontais e Anomalias

Indivíduos com SD apresentam uma predisposição acentuada a condições orais específicas que exigem monitoramento desde a infância. Conforme Ribeiro *et al.* (2024), os problemas mais prevalentes incluem o atraso na erupção dos dentes decíduos e permanentes, variações na forma e no número dos elementos dentários, além de maior vulnerabilidade a doenças periodontais. Esse atraso eruptivo cronológico costuma ser tardio em relação aos padrões de normalidade, dado essencial mapeado por Occhiena (2015) para evitar diagnósticos equivocados e orientar os pais quanto ao desenvolvimento das arcadas, prevenindo impacções futuras.

A prevalência de anomalias dentárias destaca-se como fator crítico para o planejamento clínico. Avaliações radiográficas conduzidas por Occhiena (2015, p. 19) apontam que 53% da amostra estudada manifestou alterações de desenvolvimento, sendo a microdontia (16%) e a hipodontia (14%) as mais frequentes, seguidas por taurodontia e dentes impactados. Essas malformações diminuem as dimensões coronárias ou causam a ausência congênita de dentes, impactando diretamente a estética e a estabilidade oclusal. O diagnóstico radiográfico preciso permite antecipar soluções ortodônticas e reabilitadoras que compensem tais

variações, promovendo melhor qualidade de vida.

No âmbito tecidual, a resposta periodontal nesses pacientes é marcadamente agressiva devido a disfunções sistêmicas e imunológicas. Ribeiro *et al.* (2024) explicitam que a destruição dos tecidos de suporte ocorre de maneira acelerada, tornando o controle do biofilme bacteriano uma prioridade clínica absoluta para evitar a perda precoce de elementos dentários e focos de infecção sistêmica. Contudo, a higienização oral doméstica é frequentemente prejudicada tanto pela falta de colaboração do paciente quanto pela destreza manual reduzida, reflexos das limitações motoras e cognitivas inerentes à síndrome.

Diante dessa vulnerabilidade biológica e das barreiras mecânicas de limpeza, o sucesso da assistência em saúde coletiva depende da inclusão ativa do núcleo familiar no processo preventivo. Cabe às equipes da atenção primária desenvolver estratégias de educação em saúde personalizadas, capacitando e motivando os cuidadores para a vigilância gengival e implementação de rotinas diárias de higiene adaptadas. Quando a família recebe esse suporte técnico, os indicadores bucais apresentam melhoras significativas, reduzindo agravos e assegurando um cuidado contínuo, individualizado e verdadeiramente inclusivo.

## 3.2 Alterações oclusais e anatômicas

As alterações anatômicas e oclusais observadas em indivíduos com Síndrome de Down (SD) são reflexos diretos do padrão de desenvolvimento craniofacial específico da trissomia do 21, exercendo influência determinante sobre as funções vitais de mastigação, deglutição e fonação. A morfologia orofacial do grupo é caracterizada por uma combinação de fatores estruturais que predispõem a severos desequilíbrios nas arcadas dentárias. Ribeiro *et al.* (2024) explicam que traços como o palato ogival profundo, a hipotonia muscular e o posicionamento atípico da língua, associados à flacidez dos tecidos moles, atuam como facilitadores para o aparecimento de maloclusões significativas, exigindo avaliação criteriosa das bases ósseas desde a infância.

A hipotonia muscular generalizada é um fator determinante na alteração da postura mandibular e na instalação de oclusopatias severas. O baixo tônus nos músculos da face e da língua impede a manutenção da mandíbula em uma posição funcional correta, favorecendo o estabelecimento do padrão de respiração bucal. Conforme esclarecido por Ribeiro *et al.* (2024), essa alteração na dinâmica respiratória compromete o desenvolvimento transversal das arcadas, resultando em deficiência de crescimento da maxila que se manifesta clinicamente por meio de mordidas cruzadas posteriores ou anteriores, prejudicando a eficiência do sistema mastigatório e gerando um desgaste desigual das superfícies dentárias.

A repercussão dessas desproporções esqueléticas é agravada pelas variações de forma e número, como a microdontia e a hipodontia (comum em incisivos laterais superiores e segundos pré-molares), que geram espaços excessivos ou falhas no contato interproximal. Occhiena (2015) destaca que a identificação precoce dessas anomalias estruturais por exames de imagem é essencial para que o planejamento ortodôntico, preventivo e reabilitador na saúde pública monitore o espaço das arcadas e minimize danos funcionais. Além disso, o impacto dessas limitações motoras orais na coordenação estomatognática e na lingua-

gem reforça a importância de um cuidado integral nas unidades de saúde, conectando a odontologia a especialidades correlatas, como a fonoaudiologia.

## 3.3 Prevalência da cárie

A cárie dentária é um dos principais problemas de saúde pública, apresentando-se em indivíduos com Síndrome de Down de maneira complexa devido às alterações sistêmicas e bucais características da trissomia do 21. Conforme Pereira *et al.* (2022), a avaliação da disbiose cárie nesses pacientes deve observar a relação com a higienização dentária, o fluxo salivar e o uso contínuo de medicamentos, tornando o acompanhamento sistemático indispensável para identificar fatores de risco e proteger a saúde integral do indivíduo. Existe um debate persistente na literatura sobre essa real susceptibilidade, visto que Pereira *et al.* (2022, p. 137) mencionam que:

> existem estudos que relatam que mesmo esses pacientes expostos a respiração bucal, dieta cariogênica, fluxo salivar alterado (...) os pacientes com a síndrome apresentaram menos lesões de cárie quando comparados a pacientes sem a síndrome.

Dados clínicos oferecem uma visão estatística sobre essa incidência populacional. Em uma amostra avaliada por Pereira *et al.* (2022, p. 142), observou-se que "somente 30% dos examinados teve uma quantidade significativa de doença cárie, 20% apresentaram até um dente cariado, e 50% apresentaram nenhuma lesão cariosa". Esses índices reforçam que a prevalência pode ser menor do que o esperado, revelando uma intrigante discrepância entre o acúmulo de biofilme e o número de cavidades detectadas. Pereira *et al.* (2022) concluem que a quantidade de cárie encontrada não é compatível com o alto índice de biofilme presente nas superfícies dentárias, sugerindo que fatores como a composição salivar ou propriedades do esmalte possam exercer função protetora.

Por outro lado, fatores externos como terapia medicamentosa e idade avançada atuam como predisponentes cruciais. Pereira *et al.* (2022, p. 142) destacam que "os examinados que apresentaram uma grande quantidade de cárie, apresentou idade mais avançada, e alto consumo de medicamentos", cujo uso crônico (especialmente de fármacos com glicose) eleva a incidência da doença. Além disso, as dificuldades motoras e cognitivas impactam severamente a higiene oral diária. Pereira *et al.* (2022, p. 137) ressaltam que a higiene dentária deficiente está "extremamente relacionada a dificuldade motora e cognitiva dos pacientes, que muitas vezes não possuem fiscalização dos pais e/ou responsáveis", o que eleva substancialmente o risco de gengivite generalizada na rede pública.

Alterações funcionais também interferem nesse equilíbrio biológico. De acordo com Pereira *et al.* (2022, p. 137), cerca de 80% dos pacientes avaliados apresentam respiração bucal, o que gera ressecamento das mucosas e desregulação do pH, favorecendo processos patológicos se não houver intervenção preventiva. Diante disso, a atuação do cirurgião-dentista na atenção básica deve focar na promoção de saúde, sendo essencial Pereira *et al.* (2022) reiterarem a importância de informar as mães e responsáveis sobre a necessidade do acompanhamento odontológico frequente dentro de uma equipe multidisciplinar, garantindo melhor qualidade de vida e evitando agravos sistêmicos.

## 3.4 O contexto do SUS: entre avanços e desafios persistentes

A consolidação da assistência à saúde para pessoas com Síndrome de Down (SD) no Sistema Único de Saúde (SUS) é marcada pela dualidade entre o fortalecimento normativo e as barreiras práticas de implementação. Embora a saúde pública brasileira tenha avançado ao instituir redes que visam à integralidade, a tradução dessas políticas em serviços acessíveis enfrenta obstáculos estruturais e de gestão que impactam a trajetória das famílias nas unidades básicas de saúde. As políticas voltadas aos direitos das pessoas com deficiência ganharam robustez, mas a infraestrutura ainda tenta acompanhar tais mudanças. Pessalacia *et al.* (2015, p. 1) ressaltam que:

> os serviços de saúde ainda carecem de condições estruturais, administrativas e de pessoal capacitado para cuidar deste tipo de paciente, pelo fato de ainda serem recentes as políticas públicas voltadas para os direitos destas pessoas.

Essa lacuna entre a teoria legislativa e a prática cotidiana evidencia que a existência da norma não garante, por si só, um acolhimento adequado às especificidades da síndrome. A organização das redes exerce influência decisiva nesse acesso. Pessalacia *et al.* (2015) observam que falhas na regulação e na continuidade do cuidado na atenção primária fragmentam a assistência e sobrecarregam os cuidadores. Quando os serviços não atuam de maneira articulada, barram-se diagnósticos e intervenções essenciais, tornando o sistema um ambiente de exclusão em vez de um espaço de equidade.

Para garantir a resolutividade, o papel da Atenção Primária como porta de entrada e coordenadora do cuidado é fundamental. Ribeiro *et al.* (2024) apontam que o fortalecimento das unidades básicas viabiliza o acompanhamento próximo à comunidade, estreitando o vínculo entre a equipe e a família. Contudo, para a efetividade dessa estratégia, é imperativo que os profissionais da ponta dominem o conhecimento técnico necessário para manejar as particularidades cognitivas e motoras desse grupo. A carência dessa capacitação é um dos maiores entraves à humanização do serviço público. Occhiena (2015, p. 23) afirma que "é de fundamental importância que o cirurgião-dentista esteja capacitado para atender esses pacientes, pois as dificuldades posturais, emocionais e comunicacionais exigem uma conduta responsável". A falta de preparo gera insegurança e resulta em atendimentos rápidos e superficiais, reforçando o estigma da dificuldade de tratamento.

Por outro lado, a experiência de acesso é atravessada pela satisfação dos usuários e responsáveis. Grando (2018) aponta que, em contextos onde o acolhimento é priorizado, os índices de satisfação tendem a ser elevados, apesar das dificuldades logísticas. Esse dado sugere que o compromisso ético e as boas relações interpessoais mitigam falhas estruturais, tornando o processo inclusivo. Além do fator humano, a atuação multidisciplinar é o eixo que supera a visão fragmentada da assistência no SUS. Pereira *et al.* (2022) defendem que inserir o paciente com a síndrome em uma equipe completa garante a vigilância de fatores de risco, como o uso crônico de medicamentos e o monitoramento orofacial, oferecendo respostas robustas e prevenindo agravos sistêmicos. Conclui-se, em alinhamento com Pessalacia *et al.* (2015), que superar esses desafios persistentes exige investimentos contínuos na melhoria administrativa e na formação de pessoal para assegurar um cuidado digno e integral

## 3.5 Desafios e caminhos possíveis

A consolidação de um modelo de atenção à saúde bucal inclusivo para pessoas com Síndrome de Down (SD) exige o reconhecimento de que as barreiras no SUS são multifatoriais, envolvendo desde a infraestrutura física até o preparo das equipes. A solução não reside na oferta de procedimentos isolados, mas na construção de uma rede longitudinal que acolha as particularidades biológicas e psicossociais dessa população. Contudo, a fragilidade na formação profissional e na estrutura organizacional permanece como o principal desafio. Pessalacia *et al.* (2015, p. 1) ressaltam que "os serviços de saúde ainda carecem de condições estruturais, administrativas e de pessoal capacitado para cuidar deste tipo de paciente, pelo fato de ainda serem recentes as políticas públicas voltadas para os direitos destas pessoas". Essa constatação evidencia a defasagem temporal entre a criação das normas nacionais e a adequação real das unidades básicas de saúde.

Nesse cenário, o preparo técnico do cirurgião-dentista é o pilar decisivo para transmutar o atendimento em um instrumento de inclusão. Occhiena (2015, p. 23) afirma categoricamente que "é de fundamental importância que o cirurgião-dentista esteja capacitado para atender esses pacientes, pois as dificuldades posturais, emocionais e comunicacionais exigem uma conduta responsável". Sem esse domínio técnico-comportamental, o profissional tende a realizar apenas procedimentos de urgência, negligenciando a prevenção vital contra complicações periodontais e oclusais. Ademais, barreiras na comunicação externa agravam o insucesso clínico. Ribeiro *et al.* (2024, p. 6) apontam que "o manejo comportamental inadequado e a falta de orientação aos cuidadores são fatores que contribuem para o insucesso do tratamento odontológico". Para reverter esse entrave, estratégias educativas devem capacitar os responsáveis pelo controle mecânico do biofilme no domicílio, respeitando as limitações motoras do indivíduo e atenuando a ansiedade diária.

Para superar esses gargalos estruturais, a integração multidisciplinar e a otimização administrativa despontam como as principais vias resolutivas. Pereira *et al.* (2022) sugerem que o acompanhamento odontológico seja inserido em uma equipe multiprofissional (envolvendo medicina, fonoaudiologia e enfermagem) que monitore o paciente de forma global, considerando o desenvolvimento motor, fluxo salivar e interações medicamentosas. Em paralelo, Grando (2018) observa que, embora a satisfação com o tratamento iniciado seja elevada, a facilidade de ingresso na rede pública é o determinante fundamental para a adesão, demandando a simplificação dos fluxos de agendamento e redução da burocracia para que a Atenção Primária funcione efetivamente como porta de entrada. Por fim, Ribeiro *et al.* (2024) reforçam que a paciência e a abordagem lúdica fortalecem o vínculo profissional-paciente, elemento de humanização capaz de suprir limitações tecnológicas e garantir a preservação da dentição ao longo da vida adulta.

## 3.6 Estratégias para um atendimento eficaz

A implementação de estratégias eficazes para o atendimento odontológico de pessoas com Síndrome de Down (SD) exige que o cirurgião-dentista transcenda a técnica convencional e adote uma postura pautada no acolhimento e na adaptação. O êxito do cuidado na saúde pública depende da capacidade do

profissional em transformar o ambiente clínico em um espaço de confiança, minimizando estressores que levam ao insucesso do tratamento. Conforme Ribeiro *et al.* (2024), o consultório deve ser organizado para minimizar estímulos que gerem agitação ou desconforto sensorial, sendo o estabelecimento do vínculo os passos iniciais para reduzir a ansiedade. No campo comportamental, o uso de técnicas de dessensibilização gradual é fundamental, destacando-se a abordagem do Dizer-Mostrar-Fazer como ferramenta essencial para que o indivíduo se familiarize com instrumentos e ruídos antes da intervenção. Sessões iniciais mais curtas e lúdicas asseguram que esse laço seja construído de forma respeitosa, garantindo a segurança clínica.

Essa preparação emocional e ética do profissional determina a qualidade da assistência na rede pública. Occhiena (2015, p. 23) afirma categoricamente que "é de fundamental importância que o cirurgião-dentista esteja capacitado para atender esses pacientes, pois as dificuldades posturais, emocionais e comunicacionais exigem uma conduta responsável". O profissional que demonstra calma, paciência e domínio técnico transmite segurança, mitigando resistências de modo que o cuidado seja percebido como proteção. Como reflexo direto dessa postura humanizada, obtém-se a fidelização dos familiares ao serviço. Grando (2018, p. 17) aponta que, em sua pesquisa, "nenhum dos entrevistados considerou o serviço recebido ruim ou péssimo", evidenciando que o acolhimento qualificado tem o potencial de superar barreiras estruturais do sistema e motivar os pais a manterem a regularidade das consultas preventivas ao longo da vida adulta do paciente.

Em paralelo, a capacitação dos cuidadores para o controle do biofilme no ambiente doméstico deve ser tratada como uma extensão estratégica do consultório. Ribeiro *et al.* (2024, p. 3) explicam que "a higienização oral é prejudicada tanto pela falta de colaboração quanto pela dificuldade motora inerente à síndrome". Para reverter esse cenário, cabe ao cirurgião-dentista fornecer orientações práticas adaptadas, ensinando técnicas de escovação e uso de auxiliares que respeitem as limitações motoras, o que reduz a sobrecarga familiar e potencializa os resultados clínicos. Por fim, a agilidade administrativa na organização da demanda atua como facilitadora indispensável. Grando (2018) observa que a agilidade no acesso é um ponto positivo para reduzir o estresse da espera, sendo crucial encurtar o intervalo entre a marcação e a consulta para o sucesso da odontologia preventiva, viabilizando diagnósticos precoces de anomalias e lesões iniciais de cárie e evitando intervenções curativas de urgência traumáticas.

## 4 CONCLUSÃO

A realização desta revisão de literatura permitiu compreender que a atenção à saúde bucal de pessoas com Síndrome de Down (SD), no âmbito da saúde pública brasileira, é um campo de atuação que exige tanto rigor técnico quanto sensibilidade humanística. O estudo atingiu seu objetivo geral ao analisar o panorama assistencial desse grupo, evidenciando que a trissomia do 21 impõe desafios biológicos e estruturais significativos. Restou demonstrado que a saúde bucal não é um elemento isolado, mas um componente vital para a dignidade e a qualidade de vida desses indivíduos, demandando estratégias de cuidado longitudinais e verdadeiramente inclusivas dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

No que tange às manifestações orais, a pesquisa confirmou uma vulnerabilidade biológica acentuada, especialmente em relação às doenças periodontais e às anomalias dentárias. A resposta inflamatória agressiva dos tecidos gengivais e a alta prevalência de alterações de forma e número, como a microdontia e a agenesia, exigem que o acompanhamento odontológico seja iniciado precocemente. A identificação dessas particularidades logo nos primeiros anos de vida é fundamental para que o cirurgião-dentista possa intervir de maneira preventiva, minimizando os prejuízos funcionais e estéticos que poderiam comprometer o desenvolvimento do paciente.

As alterações oclusais e anatômicas surgiram como um eixo crítico da discussão, revelando como a hipotonia muscular e o palato ogival influenciam as funções estomatognáticas básicas. A tendência à respiração bucal e ao desenvolvimento de mordidas cruzadas exige uma visão interdisciplinar, integrando a odontologia a áreas como a fonoaudiologia. Conclui-se que o tratamento dessas maloclusões na rede pública deve priorizar a funcionalidade mastigatória e a saúde das articulações, garantindo que o indivíduo consiga desempenhar funções de fala e deglutição com a máxima eficiência possível dentro de sua condição genética.

Sobre a prevalência da cárie, o estudo revelou um cenário intrigante onde, apesar do alto acúmulo de biofilme e das dificuldades de higiene, a incidência de lesões cariosas pode ser menor do que a esperada em comparação à população geral. No entanto, essa possível proteção biológica não isenta o paciente de riscos, especialmente quando associada a dietas cariogênicas ou ao uso crônico de medicamentos. A vigilância deve, portanto, ser constante e pautada no controle rigoroso da dieta e na capacitação dos cuidadores, evitando que a doença se instale e cause danos em elementos que já possuem uma estrutura naturalmente mais frágil.

A análise do contexto do SUS evidenciou que o Brasil possui um arcabouço normativo robusto, mas que ainda enfrenta barreiras estruturais e de gestão para garantir o acesso equânime. A dificuldade percebida por muitas famílias não reside apenas na falta de vagas, mas na carência de um acolhimento especializado e na fragmentação da rede de cuidados. Para que os avanços legislativos se traduzam em saúde real, é imperativo que as unidades básicas de saúde sejam fortalecidas como porta de entrada, reduzindo a distância entre a necessidade clínica e a oferta efetiva do serviço odontológico.

As estratégias de atendimento eficaz discutidas ao longo do trabalho mostraram que o sucesso clínico depende do estabelecimento de um vínculo sólido entre o profissional, o paciente e sua rede de apoio. O uso de técnicas de manejo comportamental, como a dessensibilização e o reforço positivo, mostrou-se essencial para transformar o consultório em um ambiente seguro. A satisfação dos cuidadores com o atendimento recebido é o que garante a adesão ao tratamento preventivo, demonstrando que a humanização e a paciência do cirurgião-dentista são ferramentas tão importantes quanto os insumos técnicos disponíveis.

O papel do cirurgião-dentista na saúde pública, portanto, deve ser o de um agente de inclusão e educação. A carência de profissionais capacitados para lidar com pacientes com necessidades especiais ainda é um desafio de formação continuada e sensibilização das equipes. Quando o dentista domina as particularidades da Síndrome de Down e se dispõe a adaptar sua prática, ele consegue

quebrar o ciclo de encaminhamentos desnecessários e oferecer uma assistência resolutiva dentro da própria comunidade, promovendo equidade e justiça social.

Os caminhos para uma saúde bucal de excelência passam pela convergência entre o conhecimento técnico e a reforma das atitudes profissionais e organizacionais. Esta pesquisa contribui para a área ao organizar os desafios e apontar estratégias capazes de qualificar o atendimento no SUS. Espera-se que os achados aqui apresentados estimulem novos olhares sobre a gestão do cuidado e reforcem o compromisso ético da odontologia com a saúde integral das pessoas com deficiência, garantindo-lhes o direito fundamental de sorrir com saúde e dignidade.

## REFERÊNCIAS


ARRUDA, C. *et al.* Redes de atenção à saúde sob a luz da teoria da complexidade. **Escola Anna Nery**, v. 19, n. 1, p. 169-173, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/RGjRnvjbyMstF7VF6wtr7LD/?format=html&lang=pt. Acesso em: 19 mai. 26.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-pessoa-com-sindrome-de-down.pdf/view. Acesso em: 19 mai. 26.

FRAZÃO, P. *et al***.** Má oclusão severa é mais frequente na dentição permanente do que na decídua? **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 247-254, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/sCKyLsRbtFdwbkQfx56B3MS/abstract/?lang=pt&format=html. Acesso em: 19 mai. 26.

GRANDO, D. **Avaliação do acesso ao atendimento odontológico e satisfação na visão de pais ou cuidadores de indivíduos com Síndrome de Down**. 2018. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/235641. Acesso em: 19 mai. 26.

LIMA, J. F. G. *et al.* Manifestações orais e tratamento odontológico do portador da Síndrome de Down. **Ciência Atual**, Rio de Janeiro, v. 11, 2011. Disponível em: https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/208. Acesso em: 19 mai. 26

OCCHIENA, A. S. **Anomalias dentárias em pacientes com Síndrome de Down**. 2015. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2015. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/entities/publication/7500c9df-a819-48c5-b2ab-fc2ed33479fb. Acesso em: 19 mai. 26.

PEREIRA, C. M. *et al.* Avaliação de doença periodontal e cárie em pacientes com síndrome de Down: incidência, características e conduta preventiva. **Conjecturas**, v. 22, n. 14, p. 136-147, 2022. Disponível em: https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1148/. Acesso em: 19 mai. 26.

PESSALACIA, J. D. R. *et al.* Experiências de acesso a serviços primários de saúde por pessoas com Síndrome de Down. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v. 5, n. 1, p. 1475-1486, 2015. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/1275. Acesso em: 19 mai. 26.

RIBEIRO, I. K. S. *et al.* Cuidados de odontopediatria em pacientes com Síndrome de Down: uma revisão integrativa. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 2, p. 1-15, 2024. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4476. Acesso em: 19 mai. 26.

SILVA, F. B. *et al.* Síndrome de Down: aspectos de interesse para o Cirurgião-Dentista. **Salusvita**, Bauru, v. 20, n. 2, p. 89-100, 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/384244342_PACIENTES_COM_SINDROME_DE_DOWN_ASPECTOS_DE_INTERESSE_PARA_O_CIRURGIAO-DENTISTA. Acesso em: 19 mai. 26.

Capítulo 2

# FECHAMENTO DE DIASTEMA ANTERIOR COM RESINA COMPOSTA DIRETA: UMA ABORDAGEM ESTÉTICA E FUNCIONAL

## ANTERIOR DIASTEMA CLOSURE WITH DIRECT COMPOSITE RESIN: AN AESTHETIC AND FUNCTIONAL APPROACH

Ana Carolina dos Santos Resende[1]
Rafael Sousa Gomes[2]
Flávia Cavalcante Carneiro[3]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

O diastema anterior é uma condição clínica que, embora muitas vezes não comprometa a função mastigatória, exerce um impacto significativo na estética do sorriso e na autoestima dos pacientes. O objetivo deste trabalho foi analisar, por meio de uma revisão de literatura narrativa, a eficácia do uso de resinas compostas diretas como alternativa terapêutica para o fechamento desses espaços. A metodologia consistiu em um levantamento bibliográfico em bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, abrangendo publicações entre os anos de 2014 e 2026. Os resultados demonstram que a evolução das resinas compostas, especialmente as nanoparticuladas, permitiu a reprodução fiel das características ópticas dos dentes naturais com alta previsibilidade. Conclui-se que a técnica direta se consolida como uma abordagem de eleição por ser minimamente invasiva, apresentar custo acessível e permitir a resolução em sessão única, preservando a estrutura dental hígida. Ressalta-se, contudo, que a longevidade do tratamento está diretamente vinculada a um planejamento rigoroso e à colaboração do paciente nas sessões de manutenção periódica.


**Palavras-chave**: Diastema; Resina Composta Direta; Odontologia Estética; Estética Dentária.


## Abstract

Anterior diastema is a clinical condition that, although often not compromising masticatory function, has a significant impact on smile aesthetics and patients' self-esteem. The aim of this study was to analyze, through a narrative literature review, the effectiveness of using direct composite resins as a therapeutic alternative for closing these spaces. The methodology consisted of a bibliographic survey in databases such as SciELO, PubMed, and Google Scholar, covering publications between 2014 and 2026. The results demonstrate that the evolution of composite resins, especially nanoparticulate ones, has allowed for the faithful reproduction of the optical characteristics of natural teeth with high predictability. It is concluded that the direct technique is consolidating itself as a preferred approach because it is minimally invasive, has an affordable cost, and allows for resolution in a single session, preserving the healthy dental structure. It is emphasized, however, that the longevity of the treatment is directly linked to rigorous planning and patient cooperation in periodic maintenance sessions.


**Keywords:** Diastema; Direct Composite Resin; Cosmetic Dentistry; Dental Aesthetics.

## 1 INTRODUÇÃO

A face humana desempenha um papel central na comunicação interpessoal e o sorriso é um dos seus componentes mais expressivos para a harmonia estética. Na sociedade contemporânea, observa-se uma crescente valorização da estética facial, na qual o sorriso passou a desempenhar papel central na construção da imagem pessoal e social. Dentes alinhados, com proporções adequadas e coloração natural, são frequentemente associados à saúde, bem-estar e aceitação social. Essa busca por padrões elevados tem impulsionado a odontologia a desenvolver técnicas que unam beleza, funcionalidade e a preservação da estrutura dental (Guerra *et al*., 2017).

Dentre as diversas desarmonias que afetam a estética do sorriso, o diastema, caracterizado como a ausência de contato entre dentes adjacentes, constitui uma condição frequente na população, sendo mais prevalente na região anterior da maxila. Sua etiologia é reconhecidamente multifatorial e envolve desde discrepâncias genéticas entre o tamanho dos elementos dentários e a dimensão da arcada até alterações no desenvolvimento, hábitos parafuncionais e inserções anômalas de freios labiais (Lopes *et al*., 2020). Embora em muitos casos não represente comprometimento funcional grave, sua presença impacta de forma relevante a estética do sorriso, interferindo diretamente na percepção da autoimagem e na autoestima dos indivíduos (Berwanger *et al*., 2016).

Diante dessa realidade, o fechamento de diastemas tornou-se uma demanda recorrente na prática clínica, exigindo do profissional uma avaliação criteriosa para definir a melhor conduta. Dentre as alternativas disponíveis, destacam-se modalidades como o tratamento ortodôntico, as facetas cerâmicas e as restaurações diretas com resina composta. O fechamento de diastema anterior com resina composta direta constitui um tema de grande importância dentro da Odontologia Estética, pois alia a preservação da estrutura dental ao atendimento das demandas funcionais. A técnica direta possibilita maior controle clínico, resultados imediatos, menor custo e a preservação da estrutura dental sadia, sendo considerada uma abordagem minimamente invasiva e reversível (Araújo, 2023).

Este estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento científico sobre a eficácia do fechamento de diastemas com resina composta direta, explorando suas vantagens e limitações frente a outras opções restauradoras. A relevância desta pesquisa reside na sua contribuição para a compreensão crítica dos resultados obtidos com essa técnica, oferecendo uma reflexão embasada sobre a escolha de condutas que favoreçam a estética e a funcionalidade. Proporciona subsídios para práticas mais conscientes tanto para a comunidade acadêmica quanto para os pacientes, que encontram nos achados melhores opções de tratamento que equilibram custo-benefício e biologia dental.

Diante do exposto, tornou-se necessário aprofundar a compreensão acerca das possibilidades terapêuticas na odontologia estética. Nesse contexto, surgiu o seguinte problema de pesquisa: quais as vantagens, limitações e eficácia do fechamento de diastema anterior com resina composta direta como abordagem estética e funcional na prática clínica odontológica?

O presente trabalho teve como objetivo geral analisar a abordagem estética e funcional do fechamento de diastema anterior por meio da resina composta direta. Para alcançar esse propósito, o estudo buscou identificar as causas etiológicas da condição e sua influência no planejamento; descreveu o protocolo ope-

ratório atualizado, incluindo as etapas de acabamento; comparou as vantagens da técnica direta em relação às abordagens indiretas e discutiu a importância da manutenção periódica para a preservação da lisura e do brilho das restaurações ao longo do tempo.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

O presente trabalho constitui-se de uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e caráter descritivo-narrativo. A opção por este delineamento justifica-se pela necessidade de sintetizar o conhecimento atual sobre o fechamento de diastemas anteriores com resina composta direta, permitindo uma análise técnica e crítica das evidências disponíveis na literatura odontológica.

A coleta de dados foi realizada de forma sistemática em bases de dados de alto impacto científico: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *PubMed/MEDLINE*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e o buscador *Google Scholar*. O recorte temporal foi estabelecido entre os anos de 2014 e 2026, intervalo necessário para abranger desde estudos fundamentais sobre a evolução das partículas de carga (Fernandes *et al*., 2014) até as diretrizes mais recentes de planejamento e execução clínica (Lima *et al*., 2024).

Para a seleção dos artigos, a busca foi estruturada utilizando termos técnicos específicos da odontologia e palavras-chave livres. Essas palavras foram combinadas para refinar os resultados, cruzando assuntos como “Diastema” e “Resina Composta” ou somando termos semelhantes como “Estética”, “Longevidade” e “Cosmética”. Essa estratégia permitiu filtrar apenas os estudos que apresentavam real relevância para o tema, garantindo a precisão da coleta de informações.

Como critérios de inclusão, selecionaram-se produções científicas que abordassem:

- Aspectos etiológicos e diagnósticos, fundamentais para a estabilidade do tratamento (Lopes *et al*., 2020; Dias *et al*., 2020);
- Evolução e propriedades dos materiais, para compreender o comportamento físico-químico das resinas (Maciel; Nascimento, 2022; Fernandes *et al*., 2014);
- Técnicas operatórias e protocolos de planejamento, como o uso de guias de silicone e ensaios restauradores (Araújo, 2023; Moura *et al*., 2021);
- Longevidade e manutenção, focando na preservação do resultado a longo prazo (Oliveira *et al*., 2021).

Foram excluídos os estudos que não apresentavam relação direta com a prática clínica em dentes anteriores, artigos duplicados entre as bases de dados e trabalhos publicados fora do recorte temporal definido. Após a leitura integral dos textos selecionados, as informações foram organizadas e analisadas de forma comparativa, permitindo confrontar as perspectivas dos autores e fundamentar a discussão apresentada neste trabalho com base em evidências atualizadas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos através da revisão bibliográfica permitiu uma compreensão aprofundada sobre as nuances que envolvem o tratamento de diastemas anteriores na prática odontológica contemporânea. Este capítulo propõe-se a discutir as evidências científicas coletadas, confrontando as perspectivas de diferentes autores para fundamentar a eficácia das resinas compostas diretas como alternativa reabilitadora. A discussão é estruturada de forma a guiar o raciocínio clínico desde a fundamentação biológica e etiológica até as complexas implicações psicossociais e funcionais da condição, consolidando um embasamento teórico que assegure a previsibilidade e o sucesso dos procedimentos executados.

### 3.1 Definição e etiologia do diastema

O diastema é definido como a ausência de contato entre dois ou mais dentes adjacentes, podendo ocorrer tanto na dentição decídua quanto na permanente. Segundo Dias *et al*. (2020), trata-se de uma interrupção na continuidade do arco dentário, enquanto Lopes *et al*. (2020) o descrevem como um espaço entre dentes vizinhos que pode comprometer a harmonia estética e funcional do sorriso. Embora possa estar presente em diferentes regiões da cavidade oral, sua ocorrência na linha média superior é a que apresenta maior relevância clínica devido ao impacto estético associado.

A etiologia do diastema é considerada multifatorial, exigindo uma investigação cuidadosa para o correto planejamento terapêutico. Entre os principais fatores associados estão as discrepâncias entre o tamanho dos dentes e a dimensão do arco ósseo, a microdontia, as agenesias dentárias e a presença de dentes supranumerários (Araújo, 2023; Dias *et al*., 2020). Essas alterações podem modificar a distribuição dos elementos dentários no arco, favorecendo a formação dos espaços interdentais.

Além disso, a literatura destaca a importância do freio labial superior como fator etiológico. Lopes *et al*. (2020) relatam que inserções baixas ou próximas à margem gengival podem atuar como uma barreira mecânica ao fechamento do diastema. Da mesma forma, Dias *et al*. (2020) afirmam que a presença de um freio hipertrófico pode dificultar a aproximação dos incisivos centrais, aumentando as chances de recidiva quando não ocorre a correção adequada da condição. Dessa forma, a identificação da causa do diastema é essencial para a definição do tratamento mais adequado e para a obtenção de resultados estáveis a longo prazo.

### 3.2 Impacto estético e funcional

O diastema anterior pode exercer influência significativa na qualidade de vida dos pacientes, especialmente em uma sociedade na qual a estética do sorriso está diretamente relacionada à autoestima e à interação social. Guerra *et al*. (2017) destacam que a crescente valorização do sorriso ideal tem levado um número cada vez maior de indivíduos a procurar tratamentos odontológicos para corrigir alterações estéticas. Nesse contexto, Berwanger *et al*. (2016) afirmam que

a presença de diastemas na região anterior pode afetar negativamente a autopercepção da estética dental e comprometer a confiança do paciente.

Além do impacto psicológico, os diastemas podem provocar alterações funcionais relevantes. Araújo (2023) ressalta que os espaços interdentais comprometem a harmonia do conjunto dentofacial, enquanto Dias *et al*. (2020) apontam que a ausência de contato proximal favorece o acúmulo de biofilme e a impactação alimentar, aumentando o risco de inflamações gengivais e alterações periodontais. Lopes et al. (2020) também relatam que determinados casos podem interferir na fonação, comprometendo a pronúncia adequada de alguns fonemas.

Diante desses fatores, o fechamento dos diastemas não deve ser interpretado apenas como um procedimento estético. A correção desses espaços contribui para a melhoria da função oral, para a preservação da saúde periodontal e para a recuperação da autoestima do paciente. Nesse sentido, as restaurações diretas em resina composta têm se destacado por oferecer resultados satisfatórios com mínima intervenção sobre a estrutura dentária (Berwanger *et al*., 2016; Araújo, 2023).

## 3.3 Alternativas terapêuticas para o fechamento de diastemas

A escolha da modalidade terapêutica para o fechamento de diastemas deve ser baseada em um diagnóstico preciso, considerando a etiologia da condição, a idade do paciente, as necessidades funcionais e as expectativas estéticas. Lima *et al*. (2024) destacam que o planejamento individualizado é indispensável para selecionar a abordagem mais adequada e obter resultados previsíveis.

Entre as alternativas disponíveis, o tratamento ortodôntico é frequentemente indicado quando há necessidade de movimentação dentária associada à correção de alterações oclusais. Segundo Lima *et al*. (2024), essa modalidade apresenta a vantagem de preservar completamente a estrutura dentária, porém demanda maior tempo de tratamento e elevada colaboração do paciente. Lopes *et al*. (2020) ressaltam que esses fatores podem reduzir a adesão ao tratamento, especialmente entre pacientes adultos que buscam soluções mais rápidas.

As restaurações indiretas em cerâmica também representam uma opção amplamente utilizada na odontologia estética. De acordo com Araújo (2023), esses materiais apresentam excelente estabilidade de cor e resistência mecânica. Entretanto, Lima *et al*. (2024) observam que, na maioria dos casos, sua execução exige algum grau de desgaste dentário, além de envolver custos mais elevados e maior número de consultas clínicas.

Em contrapartida, as restaurações diretas em resina composta têm se consolidado como uma das principais alternativas para o fechamento de diastemas. Berwanger *et al*. (2016) destacam que essa técnica possibilita a adição de material sem remoção significativa de tecido dentário. Além disso, Lima *et al*. (2024) ressaltam que os avanços tecnológicos das resinas compostas permitiram alcançar excelentes resultados estéticos em sessão única, com menor custo e alta previsibilidade clínica.

## 3.4 Técnicas restauradoras com resina composta direta

O sucesso das restaurações diretas para fechamento de diastemas está diretamente relacionado ao planejamento prévio do caso. Araújo (2023) destaca a importância da obtenção de modelos de estudo e do enceramento diagnóstico, ferramentas que permitem avaliar a futura anatomia dental e facilitar a comunicação com o paciente. Lima *et al*. (2024) acrescentam que a realização de mock-up e a confecção de guias de silicone aumentam a previsibilidade dos resultados restauradores.

A etapa clínica inicia-se com profilaxia e isolamento do campo operatório, procedimentos fundamentais para garantir adequada adesão dos materiais restauradores. Em seguida, realiza-se o condicionamento ácido do esmalte, aplicação do sistema adesivo e inserção da resina composta de forma incremental, respeitando os princípios da odontologia adesiva contemporânea (Dias *et al*., 2020; Lima *et al*., 2024).

Entre as técnicas mais utilizadas, destacam-se a técnica da muralha de silicone e a técnica de mão livre. Segundo Araújo (2023), a guia de silicone auxilia no controle anatômico da restauração e favorece a reprodução precisa das estruturas dentárias. Já a técnica de mão livre apresenta menor custo operacional e maior rapidez, embora dependa significativamente da habilidade clínica do operador.

Após a inserção e fotopolimerização dos incrementos de resina, realizam-se os procedimentos de acabamento e polimento. Moura *et al*. (2021) ressaltam que essas etapas são fundamentais para promover brilho superficial, reduzir a rugosidade e aumentar a longevidade clínica da restauração. Além disso, um polimento adequado contribui para a manutenção da estética e reduz a retenção de biofilme ao longo do tempo.

## 3.5 Vantagens e limitações dessa abordagem

As restaurações diretas em resina composta apresentam diversas vantagens que justificam sua ampla utilização na odontologia estética contemporânea. Araújo (2023) destaca que a principal delas é o caráter conservador do procedimento, que preserva a maior parte da estrutura dental sadia. Moura *et al*. (2021) acrescentam que o custo reduzido em comparação às restaurações indiretas torna essa alternativa mais acessível para um maior número de pacientes.

Outro benefício importante é a possibilidade de realização do tratamento em sessão única, proporcionando resultados imediatos e satisfatórios sob o ponto de vista estético e funcional (Lima *et al*., 2024). Além disso, Oliveira *et al*. (2021) ressaltam que eventuais falhas podem ser corrigidas por meio de reparos localizados, sem a necessidade de substituição completa da restauração.

Apesar dessas vantagens, algumas limitações devem ser consideradas. Moura *et al*. (2021) relatam que as resinas compostas apresentam maior susceptibilidade ao manchamento e à alteração de cor ao longo do tempo. Araújo (2023) também destaca a ocorrência de desgaste superficial e perda gradual do brilho, fatores que tornam indispensável a realização de manutenções periódicas. Dessa forma, a longevidade clínica dessas restaurações depende tanto das propriedades do material quanto dos cuidados adotados pelo profissional e pelo paciente.

## 3.6 Evolução histórica da resina composta na odontologia estética

A evolução das resinas compostas representa um marco na odontologia contemporânea, permitindo a transição de restaurações metálicas invasivas para procedimentos estéticos e conservadores. Historicamente, o surgimento desses materiais eliminou a necessidade de grandes desgastes de estrutura hígida, exigência comum na era do amálgama, possibilitando preparos cavitários mais restritos e a preservação de tecidos sadios (Maciel; Nascimento, 2022, p. 1). Na década de 1960, a introdução do monômero Bis-GMA por Bowen fundamentou a odontologia adesiva moderna, servindo como base para o desenvolvimento das resinas reforçadas que buscavam superar a fragilidade dos silicatos e das resinas acrílicas sem carga utilizados anteriormente (Fernandes *et al*., 2014, p. 2; Moura *et al*., 2021, p. 29344).

O refinamento das propriedades físicas e ópticas foi impulsionado pela modificação sistemática das partículas de carga, evoluindo dos sistemas de macropartículas, que apresentavam alta rugosidade e dificuldade de polimento, para as resinas micro-híbridas e nanoparticuladas (Maciel; Nascimento, 2022, p. 3). Esse avanço permitiu que o material alcançasse um comportamento biomecânico superior, tornando possível a reprodução fiel das características de opalescência e translucidez dos tecidos dentais (Oliveira *et al*., 2021, p. 3). Atualmente, a redução do tamanho das partículas para a escala nanométrica garante uma maior lisura superficial e a manutenção do brilho clínico por longos períodos, mitigando limitações históricas relacionadas ao manchamento e à degradação marginal (Lima *et al*., 2024, p. 10; Fernandes *et al*., 2014, p. 401).

Assim, a trajetória evolutiva desses materiais poliméricos sustenta a filosofia da odontologia minimamente invasiva, na qual o fechamento de diastemas é executado com alta previsibilidade e preservação biológica (Dias *et al*., 2020, p. 131). A compreensão dessa base histórica é essencial para que o clínico selecione o material adequado, garantindo que as propriedades de polimento e resistência mecânica atendam às exigências funcionais e estéticas do setor anterior, evitando falhas prematuras por perda de integridade superficial (Araújo, 2023, p. 10).

Nesse contexto, as resinas nanoparticuladas consolidam-se como o material de eleição para o fechamento de diastemas, uma vez que a aplicação da nanotecnologia permitiu o desenvolvimento de compósitos com partículas de carga em escala extremamente reduzida. Segundo Baratieri *et al.* (2010, p. 118), essa engenharia de materiais é o que possibilita a obtenção de uma superfície com excelente qualidade de polimento e, fundamentalmente, a manutenção desse brilho ao longo do tempo. Dialogando com essa perspectiva técnica, Maciel e Nascimento (2022, p. 4) ressaltam que a redução no tamanho das partículas permitiu uma melhor distribuição da carga inorgânica, o que é essencial para reduzir a contração de polimerização e aumentar a resistência ao desgaste.

Essa estabilidade biomecânica torna-se fundamental pois, como reforçado por Nunes *et al*. (2016), a deficiência na lisura superficial das resinas pode levar a um maior acúmulo de biofilme bacteriano e ao manchamento do material, comprometendo a estética e a longevidade do procedimento. As autoras demonstram que, embora os protocolos de acabamento e polimento alterem a rugosidade inicial, as resinas compostas exclusivamente por nanopartículas facilitam a obtenção de superfícies mais lisas e homogêneas. Portanto, a seleção desses compósitos não representa apenas uma escolha estética, mas uma decisão es-

tratégica para minimizar a inflamação gengival e garantir que a harmonia alcançada no fechamento do diastema seja preservada ao longo dos anos.

## 3.7 Longevidade clínica e manutenção das restaurações em resina composta direta

A longevidade das restaurações em resina composta no setor anterior está diretamente ligada à resistência do material frente aos desafios do ambiente oral, como variações térmicas, carga mastigatória e exposição a corantes dietéticos. Embora as taxas de sucesso clínico sejam elevadas, a degradação da interface adesiva e o desgaste superficial são processos naturais que podem comprometer a estética ao longo dos anos (Araújo, 2023, p. 11).

Estudos indicam que a durabilidade média dessas restaurações é satisfatória, mas falhas prematuras podem ocorrer devido a deficiências no selamento marginal ou hábitos parafuncionais do paciente, o que exige um acompanhamento profissional rigoroso para identificar precocemente sinais de infiltração ou microfendas, visto que "uma vez em boca com o passar do tempo está sofrerá certo grau de pigmentação, independente se é uma resina composta extremamente cara ou se é uma resina de menor preço" (Maciel; Nascimento, 2022, p. 5).

A manutenção periódica é um requisito indispensável para a preservação do brilho e da lisura superficial, características que tendem a diminuir com o tempo devido à escovação e ao contato com alimentos abrasivos. Essa necessidade é fundamentada pelo processo de envelhecimento inerente aos compósitos, que sofrem deterioração química e hidrolítica no meio bucal. Segundo Bacchi *et al*. (2010, p. 332), a difusão de água pelas cadeias poliméricas pode resultar na "plastificação" da resina e na perda de componentes da carga inorgânica, afetando propriedades críticas como a dureza e a resistência à fratura. O repolimento clínico é uma intervenção simples que permite devolver as propriedades ópticas originais da resina, eliminando manchas superficiais e prevenindo o acúmulo de biofilme bacteriano nas margens da restauração (Fernandes *et al*., 2014, p. 405). Essa prática de manutenção não apenas estende a vida útil do procedimento, mas também evita a necessidade de substituições completas, permitindo que reparos localizados sejam realizados sempre que a integridade estrutural do material estiver preservada (Araújo, 2023, p. 11). Neste contexto, Bacchi *et al*. (2010, p. 331) reforçam que o monitoramento profissional constante evita o "ciclo restaurador repetitivo", permitindo que falhas prematuras sejam corrigidas por meio de intervenções pontuais, uma abordagem mais conservadora e de melhor custo-benefício que a substituição total da restauração.

Quanto à periodicidade das intervenções para manutenção, a literatura ressalta que a frequência deve ser estabelecida de forma a garantir a integridade das propriedades do material. Segundo Araújo (2023, p. 12), o sucesso e a durabilidade do tratamento estão condicionados ao compromisso com o "acompanhamento longitudinal e polimentos periódicos". Embora o autor não determine um intervalo fixo em meses, ele enfatiza que essa rotina de acompanhamento é essencial para monitorar o desempenho clínico e realizar os ajustes necessários antes que o desgaste superficial comprometa a estética.

Além dos cuidados em consultório, o comportamento do paciente desempenha um papel determinante na estabilidade dos resultados. A colaboração no

controle da dieta e na higiene oral rigorosa é o que sustenta a harmonia estética alcançada. Conforme reforçam Lopes *et al*. (2020, p. 97979), o sucesso clínico deve contar com a participação ativa do paciente, que precisa ser envolvido desde o planejamento inicial e questionado sobre suas perspectivas de resultado, garantindo que a longevidade funcional e estética seja compatível com as exigências da odontologia moderna (Dias *et al.,* 2020, p. 138; Oliveira *et al.,* 2021, p. 8).

## 4 CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu evidenciar que o fechamento de diastemas anteriores com resina composta direta nanoparticulada consolidou-se como uma abordagem terapêutica de alta relevância na odontologia contemporânea. Através da revisão da literatura, observou-se que o sucesso do tratamento está intrinsecamente ligado à compreensão da etiologia multifatorial dessa condição, o que demanda do clínico um planejamento criterioso e individualizado para cada paciente.

As evidências discutidas demonstram que a evolução tecnológica dos materiais resinosos, especialmente com o advento das resinas nanoparticuladas, possibilitou a superação de limitações históricas relacionadas à resistência e ao polimento. A técnica direta mostrou-se superior em diversos cenários clínicos por ser minimamente invasiva, preservando a estrutura dental hígida e oferecendo resultados estéticos imediatos com um custo significativamente inferior ao das reabilitações cerâmicas. Portanto, os objetivos propostos foram alcançados ao comprovar que a resina composta é uma ferramenta eficaz para devolver a harmonia do sorriso e, consequentemente, recuperar a autoestima e o bem-estar psicossocial dos indivíduos.

Contudo, é imperativo ressaltar que a longevidade estética e funcional dessas restaurações não é absoluta. A manutenção periódica em consultório, pautada em um acompanhamento longitudinal focado no repolimento e na avaliação da integridade marginal, apresenta-se como um requisito indispensável para mitigar os efeitos do manchamento e da degradação química do material. Essa vigilância profissional constante é o que permite a realização de intervenções conservadoras e reparos pontuais, evitando o ciclo restaurador repetitivo e a perda desnecessária de estrutura dental sadia. Conclui-se que, quando executada sob protocolos técnicos rigorosos e contando com a participação ativa do paciente quanto à higiene e cuidados dietéticos, a restauração em resina composta direta representa uma solução de excelência que equilibra perfeitamente a conservação biológica com a alta demanda estética da sociedade atual.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. L. A. **Uso de resina composta para fechamento de diastema: relato de caso**. 2023. 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) Centro Universitário UniAGES, Paripiranga, 2023. Disponível em: https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/ANA%20LAURA%20ATA%C3%8DDES%20ARAUJO.pdf . Acesso em: 09 abr. 2026.

BACCHI, A. et al. Reparos em restaurações de resina composta – revisão de literatura. **RFO**, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 331-335, set./dez. 2010. Disponível em: https://ojs.upf.br/index.php/rfo/article/view/858/1325. Acesso em: 10 mai. 2026.

BARATIERI, L. N. et al. **Odontologia Restauradora**: Fundamentos e Técnicas. Volume 1. 1. ed. Florianópolis: Santos, 2010.

BERWANGER, Carolina *et al*. Fechamento de diastema com resina composta direta - relato de caso clínico. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, [online], vol. 70, n. 3, p. 317-322, 2016. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004=52762016000300016-&script-sci_abstract. Acesso em: 09 abr. 2026.

DIAS, Brenno Anderson Santiago *et al*. Diastemas: etiologia, diagnóstico e possíveis formas de reabilitação. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 1, p. 129-140, 2020. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v39_n1_2020/salusvita_v39_n1_2020_art_11.pdf. Acesso em: 09 abr. 2026.

FERNANDES, H. G. K. *et al*. Evolução da resina composta: revisão da literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 401-411, ago./dez. 2014. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1465. Acesso em: 09 abr. 2026.

GUERRA, P. H. C. *et al*. Fechamento de diastemas com resina composta direta: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 9, p. 63-69, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318436579_Fechamento_de_diastemas_anteriores_com_resina_composta_direta_Relato_de_caso. Acesso em: 09 abr. 2026.

LIMA, T. N. *et al*. Fechamento de diastemas com resinas compostas: uma revisão de literatura. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 1-18, 2024. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6662. Acesso em: 09 abr. 2026.

LOPES, I. I. *et al*. Os aspectos gerais do diastema e seus tratamentos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 97971-97983, dez. 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21579. Acesso em: 09 abr. 2026.

MACIEL, R. S.; NASCIMENTO, F. Evolução das resinas compostas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, e191111537182, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37182. Acesso em: 09 abr. 2026.

MOURA, L. S. *et al*. Reabilitação estética com resina composta e cirurgia periodontal: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 29342-29352, nov./dez. 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/42016/pdf/105175. Acesso em: 09 abr. 2026.

NUNES, P. M. A. et al. Lisura superficial de resinas compostas com nanopartículas após protocolos de acabamento e polimento. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 67, n. 4, p. 296-301, 2013. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000400009&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 mai. 2026.

OLIVEIRA, L. M. de O. *et al*. Fechamento de diastema pela técnica direta em resina composta: relato de caso clínico. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e431101624060, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/24060. Acesso em: 09 abr. 2026

Capítulo 3

# TOXINA BOTULÍNICA NA ODONTOLOGIA: USOS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

## BOTULINUM TOXIN IN DENTISTRY: FUNCTIONAL AND AESTHETIC USES

Lucas Reis Rodrigues[1]
Rafael Sousa Gomes[2]
Flávia Cavalcante Carneiro[3]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

O presente estudo analisa a utilização da toxina botulínica na odontologia contemporânea, abordando suas aplicações funcionais e estéticas. O objetivo geral consiste em investigar, por meio de uma revisão de literatura, o mecanismo de ação da substância e seus benefícios clínicos no sistema estomatognático e na harmonização orofacial. A metodologia caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada via revisão bibliográfica em bases de dados como Google Acadêmico, SciELO e Portal de Periódicos CAPES, abrangendo publicações dos últimos dez anos. Os resultados indicam que a toxina atua no bloqueio da acetilcolina, sendo eficaz no tratamento de bruxismo, disfunções temporomandibulares (DTMs) e sorriso gengival, além de promover o rejuvenescimento facial. As principais considerações finais destacam que, embora o efeito seja temporário e exija reaplicações, a toxina botulínica é um recurso terapêutico versátil e seguro, desde que executado por profissionais capacitados e amparados pela Resolução CFO-198/2019. Conclui-se que a integração entre estética e função consolida o papel do cirurgião-dentista na promoção da saúde e do bem-estar biopsicossocial do paciente, exigindo atualização técnica constante para minimizar riscos e garantir resultados previsíveis.


**Palavras-chave**: Toxina botulínica; Odontologia; Harmonização orofacial; Estética facial; Disfunção temporomandibular.


## Abstract

This study analyzes the use of botulinum toxin in contemporary dentistry, addressing its functional and aesthetic applications. The general objective is to investigate, through a literature review, the substance's mechanism of action and its clinical benefits regarding the stomatognathic system and orofacial harmonization. The methodology consists of qualitative, descriptive research conducted via a bibliographic review in databases such as Google Scholar, SciELO, and the CAPES Journal Portal, covering publications from the last ten years. The results indicate that the toxin acts by blocking acetylcholine, proving effective in treating bruxism, temporomandibular disorders (TMDs), and gummy smiles, in addition to promoting facial rejuvenation. Key conclusions highlight that, although the effect is temporary and requires re-treatment, botulinum toxin is a versatile and safe therapeutic resource, provided it is administered by qualified professionals in compliance with Resolution CFO-198/2019. It is concluded that the integration of aesthetics and function reinforces the role of the dental surgeon in promoting the patient's health and biopsychosocial well-being, necessitating constant technical updating to minimize risks and ensure predictable results.


**Keywords:** Botulinum toxin; Dentistry; Orofacial harmonization; Facial aesthetics; Temporomandibular dysfunction.

## 1 INTRODUÇÃO

A toxina botulínica, amplamente conhecida como botox, ganhou destaque nas áreas da saúde devido à sua versatilidade terapêutica e estética. Na odontologia, sua utilização expandiu-se de forma significativa nos últimos anos, acompanhando as mudanças nos padrões contemporâneos de beleza e nas demandas dos pacientes. Com o advento da internet e a consolidação das mídias sociais, as definições de atratividade passaram a ser amplamente influenciadas por referências globais, o que contribuiu para a valorização de características faciais associadas à harmonia, simetria e rejuvenescimento (Cao, 2020).

Nesse contexto, compreender a necessidade da harmonização orofacial exigiu uma análise do momento atual e do contexto social em que os indivíduos estavam inseridos. "Observou-se que os pacientes não buscavam apenas melhorias no sorriso, mas também aspectos relacionados ao bem-estar, à saúde, ao rejuvenescimento e à estética facial como um todo. Para atender a essas demandas, tornou-se indispensável a atuação de profissionais atualizados e capacitados, com domínio de terapêuticas estéticas e cosméticas, aptos a aplicá-las e indicá-las de forma segura e eficaz" (Cavalcanti *et al*., 2017).

Diante disso, destacou-se que os cirurgiões-dentistas especializados em harmonização orofacial encontravam respaldo legal para sua atuação nessa área. A Resolução CFO-198, de 29 de janeiro de 2019, legitimou a atuação do cirurgião-dentista no campo da harmonização orofacial, fundamentando-se no Artigo 6° da Lei n° 5.081, de 24 de agosto de 1966, que regula o exercício da odontologia em território nacional. Esse respaldo normativo reforçou a ampliação do campo de atuação profissional e a consolidação da odontologia no âmbito das práticas estéticas e funcionais.

Nesse cenário, a toxina botulínica deixou de estar restrita a procedimentos exclusivamente estéticos e passou a integrar abordagens clínicas voltadas também à funcionalidade do sistema estomatognático. "Seu mecanismo de ação consistiu na inibição da liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, promovendo relaxamento muscular temporário e controlado, sem interferir na condução dos impulsos nervosos ou na produção da substância neurotransmissora" (Unno et al., 2005). "Quando aplicada corretamente, resultou em uma desnervação química parcial, com redução da contração muscular por um período aproximado de quatro a seis meses" (Araújo *et al*., 2024).

Além disso, a toxina botulínica foi amplamente utilizada no manejo de condições como disfunções temporomandibulares (DTMs), bruxismo, sialorreia, cefaleias e hipertrofia do músculo masseter, além de contribuir para correções estéticas, como assimetrias faciais e sorriso gengival. Seu uso também se expandiu devido à crescente demanda por procedimentos minimamente invasivos, que oferecessem resultados eficazes, previsíveis e com menor tempo de recuperação.

Paralelamente, a literatura evidenciou que a utilização clínica da toxina botulínica teve respaldo histórico e científico consolidado. Estudos iniciais sobre o botulismo remontaram ao século XIX, quando a toxina foi associada a casos de intoxicação alimentar causados pela bactéria *Clostridium botulinum*. Posteriormente, seu potencial terapêutico foi reconhecido, especialmente após observações de sua ação no sistema nervoso periférico, bloqueando a comunicação entre nervos e músculos sem comprometer a sensibilidade (Araújo *et al*., 2024).

Diante desse panorama, surgiu o seguinte questionamento: quais eram os principais usos funcionais e estéticos da toxina botulínica na odontologia e quais benefícios sua aplicação poderia proporcionar aos pacientes e à prática profissional?

Para responder a essa questão, o presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão de literatura, os usos funcionais e estéticos da toxina botulínica na odontologia. De forma específica, buscou-se descrever seu mecanismo de ação, identificar suas principais aplicações clínicas no campo funcional e apontar os benefícios associados aos procedimentos estéticos.

Adicionalmente, destacou-se a importância do domínio técnico-científico por parte do cirurgião-dentista, incluindo o conhecimento aprofundado da anatomia facial e das técnicas de aplicação, como fator essencial para garantir segurança, eficácia e resultados satisfatórios nos procedimentos realizados com toxina botulínica.

A crescente integração entre funcionalidade e estética na prática odontológica evidenciou a relevância da toxina botulínica como recurso terapêutico contemporâneo, exigindo do profissional uma atuação baseada em evidências científicas, capacitação contínua e atualização frente às demandas sociais e clínicas atuais. O cirurgião-dentista assumiu um papel cada vez mais abrangente, não apenas como reabilitador da função oral, mas também como agente responsável pela promoção da estética facial harmoniosa, considerando aspectos anatômicos, fisiológicos e psicológicos do paciente. Além disso, a correta indicação e aplicação da toxina botulínica requereram conhecimento aprofundado das estruturas faciais e domínio técnico das abordagens clínicas, a fim de minimizar riscos, evitar efeitos adversos e garantir resultados previsíveis. Assim, a incorporação dessa prática na odontologia reforçou a necessidade de uma formação profissional sólida, aliada à atualização constante, contribuindo para a consolidação de uma atuação clínica segura, ética e alinhada às tendências contemporâneas da saúde.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Esse tipo de pesquisa não possui caráter experimental nem intervencionista, tendo como finalidade reunir, analisar e sintetizar produções científicas já publicadas sobre a temática da toxina botulínica na odontologia, com ênfase em seus usos funcionais e estéticos. A coleta de dados foi realizada por meio de buscas em bases de dados eletrônicas amplamente reconhecidas no meio científico, incluindo Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Portal de Periódicos CAPES. A seleção dos materiais ocorreu a partir de artigos científicos, livros e publicações acadêmicas relevantes ao tema, priorizando produções que apresentassem rigor científico e pertinência com o objeto de estudo.

Foram considerados estudos publicados no período dos últimos dez anos, com o objetivo de contemplar as evidências mais atuais acerca da utilização da toxina botulínica na prática odontológica. Como critérios de inclusão, foram se-

lecionados artigos disponíveis em língua portuguesa e inglesa, que abordassem diretamente a aplicação da toxina botulínica na odontologia, tanto em aspectos funcionais quanto estéticos. Foram incluídos estudos originais, revisões de literatura e materiais acadêmicos pertinentes ao tema.

Como critérios de exclusão, foram descartados trabalhos que não apresentavam relação direta com a temática proposta, publicações duplicadas, resumos simples, artigos indisponíveis na íntegra e materiais que não possuíam relevância científica suficiente para compor o referencial teórico do estudo.

A busca pelos materiais foi realizada por meio da utilização de descritores e palavras-chave previamente definidos, tais como: “toxina botulínica”, “botox na odontologia”, “harmonização orofacial”, “uso funcional da toxina botulínica”, “uso estético do botox” e “b*otulinum toxin in dentistry*”. A combinação desses descritores permitiu ampliar o alcance da pesquisa e selecionar produções alinhadas ao objetivo do estudo.

Após a seleção dos materiais, foi realizada a leitura exploratória, analítica e interpretativa dos conteúdos, possibilitando a organização das informações de forma sistematizada. Os dados obtidos foram então agrupados de acordo com sua relevância temática, permitindo a construção do referencial teórico e a análise crítica acerca da utilização da toxina botulínica na odontologia, considerando seus usos funcionais e estéticos.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura científica evidenciou que a toxina botulínica se consolidou como um recurso terapêutico de elevada relevância na odontologia contemporânea, apresentando ampla aplicabilidade tanto em procedimentos estéticos quanto em intervenções funcionais relacionadas ao sistema estomatognático. Inicialmente restrita à harmonização facial, sua utilização foi progressivamente ampliada, passando a integrar protocolos clínicos voltados ao tratamento de disfunções musculares e ao restabelecimento do equilíbrio orofacial. Tal expansão esteve diretamente associada à evolução das técnicas clínicas, bem como à crescente valorização de abordagens minimamente invasivas, que passaram a ser amplamente demandadas por profissionais e pacientes (Araújo *et al*., 2024).

Sob uma perspectiva histórica, identificou-se que os primeiros estudos relacionados à toxina botulínica remontaram ao século XIX, a partir de investigações acerca do botulismo, condição associada à ingestão de alimentos contaminados. Inicialmente, a etiologia desse quadro foi equivocadamente atribuída a substâncias químicas, como o ácido prússico. Entretanto, em 1895, o microbiologista Emile Van Ermengem estabeleceu a relação entre a doença e uma bactéria posteriormente denominada *Clostridium botulinum*, ao isolar o microrganismo durante a investigação de um surto ocorrido em um funeral. Esse marco representou um avanço significativo na compreensão dos efeitos neuromusculares da toxina e possibilitou o desenvolvimento de estudos voltados ao seu potencial terapêutico (Fernandes *et al*., 2017).

Ao longo do século XX, observou-se uma evolução progressiva das investigações científicas, especialmente no que se refere às aplicações clínicas da substância. Na década de 1970, pesquisas conduzidas por Scott demonstraram resul-

tados promissores no tratamento do estrabismo, o que culminou na aprovação do uso da toxina botulínica para fins terapêuticos em humanos. Posteriormente, observações clínicas relacionadas à redução de rugas em pacientes tratados para blefaroespasmo impulsionaram sua inserção no campo estético, ampliando significativamente seu espectro de atuação (Souza & Menezes, 2019).

No contexto brasileiro, a regulamentação da utilização da toxina botulínica ocorreu de forma gradual, acompanhando a evolução científica e as demandas da prática clínica. Inicialmente restrita ao campo médico, sua aplicação na odontologia passou a ser reconhecida a partir da ampliação do escopo profissional e da necessidade de normatização específica. As resoluções do Conselho Federal de Odontologia representaram, nesse sentido, um marco regulatório fundamental, ao estabelecer diretrizes claras para sua utilização por cirurgiões-dentistas, respeitando limites anatômicos e critérios técnicos. Esse processo não apenas legitimou a prática, mas também contribuiu para sua padronização e segurança.

Do ponto de vista fisiológico, evidenciou-se que a toxina botulínica atuou por meio do bloqueio da liberação de acetilcolina nas terminações nervosas, promovendo uma desnervação química temporária. Esse mecanismo resultou no relaxamento muscular controlado, sem comprometimento da sensibilidade local, o que se configurou como uma vantagem relevante em comparação a abordagens farmacológicas sistêmicas. Os efeitos clínicos foram observados, em média, por um período de quatro a seis meses, permitindo ao cirurgião-dentista modular a atividade muscular de maneira previsível (Araújo *et al.*, 2024).

Em nível molecular, constatou-se que a toxina foi composta inicialmente por uma cadeia polipeptídica de aproximadamente 150 kDa, que, após ativação, sofreu clivagem em duas frações: uma cadeia leve e uma cadeia pesada. A cadeia pesada foi responsável pela ligação à membrana neuronal e pela internalização da toxina, enquanto a cadeia leve promoveu a clivagem de proteínas essenciais à liberação de neurotransmissores, como a SNAP-25. Esse processo interrompeu a transmissão do impulso nervoso, resultando na inibição da contração muscular (Fujita & Hurtado, 2019; Cao, 2020).

Adicionalmente, verificou-se a existência de diferentes sorotipos da toxina botulínica, classificados de A a G, sendo os tipos A e B os únicos utilizados clinicamente. O tipo A destacou-se por apresentar maior potência e maior duração de efeito, justificando sua ampla aplicação na prática odontológica. Entre as principais formulações comerciais, destacaram-se Botox®, Dysport®, Xeomin® e Prosigne®, as quais, apesar de diferenças farmacológicas, demonstraram eficácia clínica semelhante quando corretamente indicadas.

No que se refere às aplicações clínicas, destacou-se o controle da hiperatividade muscular como um dos principais benefícios terapêuticos da toxina botulínica. Nesse contexto, sua utilização no manejo do bruxismo apresentou resultados significativos, especialmente na redução da força de contração dos músculos mastigatórios. Considerando-se que o bruxismo possui etiologia multifatorial, frequentemente associada a fatores psicossociais como estresse e ansiedade, a toxina botulínica foi compreendida como uma estratégia complementar, atuando na redução das consequências mecânicas da parafunção. Observou-se diminuição de desgastes dentários, fraturas restauradoras e sobrecargas oclusais, além de melhora sintomática da dor muscular (Alcolea & Mkhitaryan, 2019).

De maneira semelhante, sua aplicação na disfunção temporomandibular re-

velou-se eficaz, sobretudo em casos caracterizados por dor miofascial e hiperatividade muscular. A ação relaxante da toxina promoveu redução da dor e melhora da função mandibular, sendo particularmente indicada em pacientes refratários a terapias convencionais. Entretanto, a literatura ressaltou que essa abordagem não deveria ser utilizada de forma isolada, sendo recomendada sua associação a terapias comportamentais e fisioterapêuticas, considerando a natureza multifatorial da condição.

A hipertrofia do músculo masseter também foi amplamente abordada, evidenciando benefícios tanto funcionais quanto estéticos. A redução do volume muscular contribuiu para a diminuição da força mastigatória excessiva e para a melhora da harmonia facial, demonstrando a integração entre função e estética proporcionada pela técnica.

No que diz respeito às cefaleias tensionais, os estudos indicaram que a toxina botulínica atuou na modulação da dor por meio da redução da atividade muscular e da interferência em mediadores nociceptivos periféricos. Essa ação resultou em alívio significativo da dor em pacientes com quadros crônicos, especialmente naqueles com baixa resposta a tratamentos farmacológicos convencionais. De modo semelhante, na neuralgia do trigêmeo, observou-se redução da intensidade e frequência das crises dolorosas, ainda que sua utilização tenha sido considerada complementar e dependente de maior evidência científica.

Outro campo de aplicação relevante referiu-se ao uso da toxina botulínica como coadjuvante em procedimentos cirúrgicos, especialmente em implantodontia e periodontia. A diminuição da atividade muscular no período pós-operatório contribuiu para a redução da tensão sobre os tecidos, favorecendo o processo de cicatrização e aumentando a previsibilidade dos resultados clínicos. Contudo, a literatura destacou a necessidade de padronização de protocolos e maior número de estudos clínicos controlados.

No âmbito estético, verificou-se que a toxina botulínica ampliou significativamente o campo de atuação do cirurgião-dentista, permitindo intervenções que ultrapassaram os limites intraorais. “Procedimentos como a correção de assimetrias faciais, a suavização de rugas dinâmicas e a harmonização do sorriso passaram a integrar a prática odontológica, refletindo transformações socioculturais relacionadas à valorização da aparência e da autoestima” (Cavalcanti *et al*., 2017).

A crescente demanda por procedimentos estéticos, impulsionada pelas mídias digitais, evidenciou a necessidade de uma atuação ética e criteriosa por parte do profissional. Nesse cenário, destacou-se a importância de evitar intervenções excessivas e de priorizar resultados naturais, respeitando as características individuais dos pacientes (Cao, 2020). Entre as aplicações estéticas, “a correção do sorriso gengival apresentou-se como uma alternativa minimamente invasiva, com resultados satisfatórios e boa previsibilidade clínica” (Pedron, 2015).

Apesar dos inúmeros benefícios, a literatura enfatizou que a utilização da toxina botulínica exigiu criteriosa avaliação clínica. As contraindicações incluíram gestação, lactação, doenças neuromusculares e hipersensibilidade aos componentes da formulação. Além disso, o uso concomitante de determinados medicamentos poderia interferir na ação da substância, reforçando a importância de uma anamnese detalhada.

Os efeitos adversos foram descritos, em sua maioria, como leves e transitórios, incluindo dor, edema e equimose no local da aplicação. Complicações mais

relevantes, como assimetrias faciais e ptose, estiveram associadas, principalmente, à técnica inadequada ou à inexperiência do profissional, evidenciando a importância da qualificação técnica.

Outro aspecto relevante referiu-se à natureza temporária dos efeitos, que perduraram por aproximadamente quatro a seis meses. Embora isso implique na necessidade de reaplicações periódicas, essa característica foi considerada um fator de segurança, uma vez que os efeitos são reversíveis. Entretanto, a formação de anticorpos neutralizantes foi apontada como possível fator limitante da eficácia em longo prazo.

No contexto brasileiro, a regulamentação por meio das resoluções do Conselho Federal de Odontologia consolidou a atuação do cirurgião-dentista na harmonização orofacial, estabelecendo diretrizes para uma prática segura, ética e baseada em evidências. Esse processo contribuiu para a valorização profissional, ao mesmo tempo em que reforçou a necessidade de formação específica e atualização contínua.

Por fim, a análise crítica da literatura permitiu identificar que, embora a toxina botulínica apresente ampla aplicabilidade e resultados clínicos satisfatórios, ainda existem lacunas relacionadas à padronização de protocolos e à necessidade de estudos longitudinais. Dessa forma, sua utilização deve ser pautada em critérios científicos rigorosos, avaliação individualizada e integração com outras abordagens terapêuticas.

Diante do exposto, concluiu-se que a toxina botulínica ocupou papel consolidado na odontologia contemporânea, integrando função, estética e qualidade de vida. Contudo, sua aplicação exige não apenas domínio técnico, mas também responsabilidade ética e constante atualização profissional, garantindo a segurança e a eficácia dos tratamentos realizados.

## 4 CONCLUSÃO

A realização desta revisão de literatura permitiu constatar que a toxina botulínica se estabeleceu como um recurso terapêutico de grande relevância na prática odontológica contemporânea. Os dados analisados demonstram que a aplicação da substância vai além da estética, apresentando resultados consistentes no tratamento de desordens funcionais. O bloqueio da liberação de acetilcolina mostra-se eficaz para reduzir a hiperatividade muscular, sendo uma alternativa segura para o controle dos sintomas do bruxismo e das disfunções temporomandibulares (DTMs).

No que tange à Harmonização Orofacial (HOF), o estudo evidenciou que a toxina botulínica possibilita intervenções minimamente invasivas com alto índice de satisfação. A correção do sorriso gengival e a suavização das marcas de expressão permitem que o cirurgião-dentista promova um equilíbrio entre a função mastigatória e a estética facial. Contudo, a literatura reforça que o sucesso clínico depende estritamente do domínio da anatomia muscular e do respeito aos protocolos de dosagem, visando evitar complicações e garantir a naturalidade dos resultados.

Conclui-se, portanto, que a utilização da toxina botulínica na odontologia é uma realidade consolidada, mas que exige do profissional uma formação contí-

nua e ética. Como os efeitos da substância são temporários, ela deve ser integrada a um plano de tratamento amplo e individualizado. Recomenda-se a continuidade de pesquisas clínicas para o aprimoramento das técnicas, assegurando que o uso dessa ferramenta continue a evoluir de forma baseada em evidências científicas dentro do sistema estomatognático.

## REFERÊNCIAS


ALCOLEA, J. M.; MKHITARYAN, L. **Tratamiento del bruxismo con toxina botulínica tipo A**. Estudio clínico prospectivo. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, [S. l.], v. 45, n. 4, p. 435-448, 2019. Disponível em: https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922019000400013. Acesso em: 20 abr. 2026.

ARAÚJO, L. M. S. et al. **Toxina botulínica: seu uso na odontologia.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 4158–4171, 2024. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/4550. Acesso em: 20 abr. 2026.

CAO, P. T. **The use of botulinum toxin and dermal fillers to enhance patients' perceived attractiveness: implications for the future of aesthetic dentistry**. *Dental Clinics of North America*, v. 64, n. 4, p. 659-668, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cden.2020.06.003. Acesso em: 20 abr. 2026.

CAVALCANTI, A. N.; AZEVEDO, J. F.; MATHIAS, P. H**armonização Orofacial: a Odontologia além do sorriso**. Journal of Dentistry & Public Health, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 35–36, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v8i2.1454. Acesso em: 20 abr. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução CFO-198, de 29 de janeiro de 2019. Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2019. Disponível em: Conselho Federal de Odontologia. Acesso em: 20 abr. 2026.

FERNANDES, G. V. O. et al. **Uso de toxina botulínica em odontologia**. Revista Fluminense de Odontologia, [S. l.], v. 1, n. 47, p. 1-8, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.22409/ijosd.v1i47.355. Acesso em: 20 abr. 2026.

FUJITA, R. L. R.; HURTADO, C. C. N. **Aspectos relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismos de ação.** Revista Saber Científico, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 120-133, 2019. Disponível em: http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1269. Acesso em: 20 abr. 2026.

PEDRON. **Aplicación de toxina botulínica tipo A para el manejo de la sonrisa gingival**. Revista del Ateneo Argentino de Odontologia, [S. l.], v. 56, n. 1, p. 21-24, 2017. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-869403. Acesso em: 20 abr. 2026.

SOUZA, K. S.; MENEZES, L. F. de. Uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival. SALUSVITA, [S. l.], v. 38, n. 3, p. 767-780, 2019. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1052113. Acesso em: 20 abr. 2026.

UNNO, E. K.; SAKATA, R. K.; ISSY, A. M. **Estudo comparativo entre toxina botulínica e bupivacaína para infiltração de pontos-gatilho em síndrome dolorosa miofascial crônica.** Revista Brasileira de Anestesiologia, [S. l.], v. 55, n. 2, p. 250-255, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rba/a/XG87BJhS3FMSGph9bwpbzDR/?lang=pt. Acesso em: 20 abr. 2026.

Capítulo 4

# O IMPACTO DA OCLUSÃO DENTÁRIA NA HARMONIA E NA ESTÉTICA FACIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## THE IMPACT OF DENTAL OCCLUSION ON FACIAL HARMONY AND AESTHETICS: A LITERATURE REVIEW

Francisca Brenda dos Santos Marques[1]
Rafael Sousa Gomes[2]
Mariana Almeida Mello Proença[3]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

A oclusão dentária desempenha um papel fundamental na funcionalidade do sistema estomatognático, influenciando diretamente a mastigação, o equilíbrio muscular e a estabilidade das articulações temporomandibulares. Além desses aspectos funcionais, a relação oclusal adequada exerce impacto significativo sobre a estética do sorriso e a harmonia facial, fatores intimamente associados à autoestima e à qualidade de vida dos indivíduos. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão de literatura, o impacto da oclusão dentária na estética e na harmonia facial. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e descritiva, realizada a partir de publicações científicas disponíveis nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS, contemplando artigos publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português e inglês. Os resultados evidenciaram que alterações oclusais, como más oclusões e discrepâncias dentoesqueléticas, podem comprometer o equilíbrio do sorriso, a simetria facial e o perfil, além de repercutirem negativamente na percepção estética e no bem-estar psicossocial. Observou-se que a integração entre função e estética é essencial para o planejamento odontológico, especialmente em áreas como a ortodontia e a reabilitação oral. Conclui-se que a oclusão dentária exerce influência significativa sobre a harmonia facial, sendo imprescindível que o cirurgião-dentista considere os aspectos estéticos e funcionais de forma integrada para a obtenção de resultados clínicos satisfatórios e estáveis.


**Palavras-chave**: Estética Facial; Harmonia Facial; Má Oclusão; Ortodontia; Oclusão Dentária.


## Abstract

Dental occlusion plays a fundamental role in the functionality of the stomatognathic system, directly influencing mastication, muscle balance, and the stability of the temporomandibular joints. In addition to these functional aspects, an adequate occlusal relationship has a significant impact on smile aesthetics and facial harmony, factors closely associated with self-esteem and quality of life of individuals. The objective of this study was to analyze, through a literature review, the impact of dental occlusion on aesthetics and facial harmony. The methodology consisted of a qualitative and descriptive bibliographic review, carried out using scientific publications available in the SciELO, PubMed, and LILACS databases, including articles published in the last ten years, in Portuguese and English. The results showed that occlusal alterations, such as malocclusions and dentoskeletal discrepancies, can compromise the balance of the smile, facial symmetry, and profile, in addition to negatively impacting aesthetic perception and psychosocial well-being. It was observed that the integration between function and aesthetics is essential for dental planning, especially in areas such as orthodontics and oral rehabilitation. It is concluded that dental occlusion exerts a significant influence on facial harmony, making it essential that the dentist considers aesthetic and functional aspects in an integrated way to obtain satisfactory and stable clinical results.


**Keywords:** Facial Aesthetics; Facial Harmony; Malocclusion; Orthodontics; Dental Occlusion.

# 1 INTRODUÇÃO

A oclusão dentária pode ser compreendida como o conjunto de relações dinâmicas e funcionais estabelecidas entre os dentes superiores e inferiores, envolvendo também músculos, articulações e demais estruturas do sistema estomatognático. O adequado equilíbrio oclusal é fundamental não apenas para a eficiência mastigatória, mas também para a manutenção da harmonia facial e da estética do sorriso, aspectos diretamente relacionados à saúde, ao bem-estar e à qualidade de vida dos indivíduos (Julià Sánchez *et al*., 2020; Chen *et al*., 2015). A má oclusão, por sua vez, configura-se como uma alteração no alinhamento e na relação entre os arcos dentários, sendo considerada um dos problemas de saúde bucal mais prevalentes na população. Além das repercussões funcionais, como dificuldades mastigatórias e sobrecarga das estruturas musculares e articulares, as alterações oclusais exercem impactos significativos sobre a estética dentofacial, interferindo na simetria, no equilíbrio do perfil e na percepção de atratividade facial (Faraj *et al*., 2023).

Nas últimas décadas, observou-se um crescimento expressivo da valorização da estética facial no contexto odontológico, impulsionado tanto pela demanda dos pacientes quanto pelos avanços técnicos e científicos da área. A integração entre função e estética tornou-se um dos principais objetivos dos tratamentos odontológicos contemporâneos, especialmente em áreas como a ortodontia e a reabilitação oral.

O conceito de *Functional Aesthetic Occlusal Plane* (FAOP) reforça essa perspectiva ao evidenciar que o correto posicionamento dentário, associado à relação adequada com os lábios e tecidos moles, é determinante para a harmonia do sorriso e da face como um todo (Câmara; Martins, 2016). Apesar dos avanços na odontologia estética, ainda se observam lacunas na literatura quanto à compreensão aprofundada da influência direta da oclusão dentária sobre os parâmetros estéticos faciais. Muitas pesquisas abordam separadamente os aspectos funcionais ou estéticos, sem correlacioná-los de forma integrada.

Alterações na oclusão podem modificar significativamente o contorno do sorriso, a exposição dentária e o equilíbrio do terço inferior da face, impactando não apenas a aparência, mas também a autoestima e as relações sociais dos indivíduos (Sarver, 2020). Além das alterações relacionadas ao alinhamento dentário e às discrepâncias entre os arcos, a literatura também destaca a importância da dimensão vertical de oclusão na manutenção do equilíbrio facial. A dimensão vertical exerce influência direta sobre a posição dos lábios, a exposição dentária e as proporções do sorriso, sendo um fator essencial para a harmonia do terço inferior da face. Estudos demonstram que modificações na dimensão vertical podem alterar significativamente a abertura labial, a área do sorriso e a relação entre dentes e tecidos moles, resultando em mudanças perceptíveis nas proporções faciais. A redução dessa dimensão pode levar ao colapso do terço inferior da face, com diminuição do suporte labial, aprofundamento dos sulcos periorais e aspecto facial envelhecido, enquanto seu aumento inadequado pode ocasionar tensão muscular e dificuldade no selamento labial. A manutenção de uma dimensão vertical adequada mostra-se fundamental no planejamento odontológico, especialmente em procedimentos reabilitadores e ortodônticos, nos quais alterações nessa relação podem comprometer o equilíbrio funcional e estético

da face (Chou *et al.*, 2014).

Diante desse contexto, emergiu a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a oclusão dentária influencia a estética e a harmonia facial, considerando seus impactos funcionais e psicossociais?

A investigação dessa temática mostrou-se relevante tanto para o aprimoramento do conhecimento científico quanto para a prática clínica, uma vez que contribui para um planejamento odontológico mais integrado e consciente, voltado à obtenção de resultados funcionais e estéticos satisfatórios. Além disso, compreender essa relação tornou-se fundamental diante da crescente valorização da estética na odontologia contemporânea e da necessidade de abordagens que integrem função e estética no diagnóstico e no planejamento clínico.

Assim, o presente estudo teve como objetivo geral analisar, por meio de uma revisão de literatura, o impacto da oclusão dentária na estética e na harmonia facial. Como objetivos específicos, buscou -se: 1) descrever a relação entre oclusão dentária e estética facial; 2) identificar de que forma as alterações oclusais podem comprometer a harmonia do sorriso e do perfil facial; 3) investigar as repercussões da oclusão na percepção de equilíbrio e atratividade facial; e 4) apontar lacunas existentes na literatura acerca da influência da oclusão nos parâmetros estéticos da face.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

O presente estudo caracterizou -se como uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e descritiva, cujo objetivo foi analisar a influência da oclusão dentária na estética e na harmonia facial a partir da produção científica disponível na literatura. Esse tipo de pesquisa permitiu a reunião, análise e interpretação de conhecimentos já publicados, possibilitando uma compreensão ampliada sobre o tema, sem a realização de intervenções clínicas ou experimentais. O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados científicas reconhecidas, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A busca contemplou artigos publicados no período de 2014 a 2024, nos idiomas português e inglês, com acesso ao texto completo. Para a seleção dos estudos, foram utilizados descritores controlados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), tais como: “oclusão dentária”, “má oclusão”, “estética facial”, “ortodontia”, “dimensão vertical” e “harmonia facial”, combinados entre si de acordo com as especificidades de cada base de dados. Como critérios de inclusão, consideraram-se artigos científicos que abordassem de forma direta a relação entre a oclusão dentária e os aspectos estéticos da face, incluindo impactos sobre o sorriso, o perfil facial e a percepção de harmonia e atratividade.

Foram incluídos artigos científicos com fundamentação teórica consistente e pertinência com os objetivos propostos. Foram excluídos artigos de opinião, editoriais, resumos simples, estudos duplicados, publicações fora do período delimitado e trabalhos que não estabelecessem relação direta entre a oclusão dentária e a estética facial. Após a aplicação dos critérios de seleção, os estudos incluídos foram analisados de forma descritiva e comparativa, buscando identificar

convergências, divergências e lacunas existentes na literatura.

A análise dos dados obtidos foi conduzida de maneira qualitativa, permitindo a organização das informações em eixos temáticos relacionados à importância funcional da oclusão, à influência das alterações oclusais na estética facial e às repercussões psicossociais associadas. Dessa forma, os achados subsidiaram a discussão crítica sobre o impacto da oclusão dentária na harmonia e na estética facial, em consonância com os objetivos do estudo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a oclusão dentária exerce influência significativa não apenas sobre a função mastigatória, mas também sobre a estética facial e a harmonia do sorriso. Os estudos selecionados demonstraram que o adequado relacionamento entre os arcos dentários contribui para o equilíbrio entre dentes, lábios e tecidos moles. Enquanto isso, alterações oclusais podem comprometer tanto a funcionalidade do sistema estomatognático quanto a percepção estética global do indivíduo. Dessa forma, os resultados foram organizados em eixos temáticos, a fim de facilitar a compreensão e a discussão dos achados.

### 3.1 Oclusão dentária e o equilíbrio funcional do sistema estomatognático

Os resultados apontaram que a oclusão dentária adequada é fundamental para a estabilidade funcional do sistema estomatognático, garantindo eficiência mastigatória, conforto muscular e equilíbrio das articulações temporomandibulares. Segundo Julià Sánchez et al. (2020) e Chen et al. (2015), o correto relacionamento oclusal permite a distribuição harmoniosa das forças mastigatórias, prevenindo sobrecargas musculares e articulares.

Os resultados apontaram que a oclusão dentária adequada é fundamental para a estabilidade que podem comprometer a função muscular, a qualidade de vida e desencadear disfunções temporomandibulares ou dor orofacial. Além disso, a literatura demonstrou que alterações oclusais, como mordida aberta, mordida cruzada e discrepâncias entre as bases ósseas, comprometem o padrão funcional e refletem negativamente na dinâmica facial. Proffit, Fields e Sarver (2019) destacaram que a instabilidade funcional influência diretamente o posicionamento mandibular e a postura dos tecidos moles, interferindo na expressão facial e no equilíbrio do sorriso.

Assim, observou-se que a função oclusal equilibrada não se restringe ao desempenho mastigatório, mas constitui um fator determinante para a manutenção da harmonia facial, reforçando a necessidade de abordagens clínicas que considerem a integração entre função e estética.

### 3.2 Relação entre oclusão dentária e estética facial

A literatura analisada evidenciou que a estética facial está diretamente rela-

cionada à posição e ao alinhamento dentário, uma vez que esses fatores influenciam o contorno do sorriso, a exposição dentária e o equilíbrio entre os terços faciais. Estudos conduzidos por Câmara e Martins (2016) ressaltaram que o conceito de *Functional Aesthetic Occlusal Plane* (FAOP) propõe uma avaliação integrada entre dentes, plano oclusal e tecidos moles, demonstrando que pequenas alterações oclusais podem resultar em mudanças perceptíveis na estética do sorriso. Sarver (2020) destacou que a harmonia facial depende da interação entre dentes, lábios e estruturas esqueléticas, sendo a oclusão um elemento-chave nesse processo. Alterações no plano oclusal podem modificar a linha do sorriso e a projeção labial, impactando a percepção de simetria e atratividade facial.

Dessa forma, os resultados indicaram que a estética dento-facial não deve ser analisada de forma isolada, mas como resultado da integração entre múltiplos componentes anatômicos. Os achados reforçaram que indivíduos com oclusão equilibrada tendem a apresentar maior satisfação estética, enquanto aqueles com desarmonias oclusais frequentemente relatam insatisfação com a aparência do sorriso e do perfil facial. Esses aspectos evidenciam a importância da oclusão no planejamento estético odontológico.

## 3.3 Consequências das alterações oclusais na harmonia facial

Os estudos incluídos demonstraram que as alterações oclusais exercem impacto significativo sobre a harmonia facial, podendo comprometer a simetria e o equilíbrio do rosto. Más oclusões de Classe II, por exemplo, estão associadas à retrusão mandibular e projeção labial superior, enquanto as de Classe III tendem a resultar em protrusão mandibular, modificando o perfil facial e a estética global (PROFFIT et al., 2019). Além dos impactos estruturais, Julià Sánchez et al. (2020) demonstraram que alterações na oclusão dentária podem influenciar diretamente a função muscular e a estabilidade postural, refletindo em desequilíbrios articulares e no tônus muscular. Esses fatores podem comprometer o conforto funcional do indivíduo e interferir na harmonia global do sistema estomatognático.

Observou-se também que discrepâncias oclusais interferem na percepção social da aparência facial. Estudos apontaram que indivíduos com desarmonias dentofaciais perceptíveis tendem a ser avaliados como menos atraentes, o que pode influenciar negativamente sua autoestima e interação social (FARAJ et al., 2023; SARVER, 2020).

## 3.4 Repercussões psicossociais associadas às alterações oclusais

Os resultados evidenciaram que os impactos das alterações oclusais ultrapassam os limites clínicos, alcançando dimensões psicossociais relevantes. A estética facial exerce papel central na construção da identidade e da autoconfiança, sendo o sorriso um dos principais elementos de comunicação interpessoal. Nesse contexto, alterações oclusais que comprometem a harmonia do sorriso podem gerar sentimentos de insatisfação, insegurança e retraimento social, influenciando diretamente a forma como o indivíduo é percebido e se insere nas relações sociais (Gasparello *et al*., 2022).

Faraj *et al*. (2023) destacaram que indivíduos com más oclusões apresentam maior propensão a impactos negativos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, incluindo aspectos emocionais e sociais. A percepção de desequilíbrio facial pode influenciar o comportamento social e a forma como o indivíduo se percebe e é percebido pelos outros.

## 3.5 Influência da dimensão vertical na estética facial

Os estudos analisados evidenciaram que a dimensão vertical de oclusão (DVO) desempenha papel fundamental na determinação da estética facial, especialmente no equilíbrio do terço inferior da face. De acordo com Chou *et al*. (2014), alterações na dimensão vertical podem promover mudanças significativas na relação entre dentes, lábios e tecidos moles, influenciando diretamente a abertura labial, a exposição dentária e a configuração do sorriso. Observou-se que a redução da DVO está associada ao colapso do terço inferior da face, caracterizado pela diminuição da altura facial, perda de suporte labial e acentuação dos sulcos periorais, conferindo ao indivíduo um aspecto facial envelhecido. Além disso, essa condição pode resultar em projeção relativa do mento e inversão do lábio inferior, comprometendo a harmonia estética global.

Por outro lado, o aumento excessivo da dimensão vertical pode provocar tensão muscular, dificuldade no selamento labial e alterações na dinâmica do sorriso, também impactando negativamente a estética facial (Chou *et al*., 2014). Portanto, verificou-se que a DVO exerce influência direta não apenas sobre a função do sistema estomatognático, mas também sobre a percepção estética da face. Os achados reforçam que o restabelecimento adequado da dimensão vertical deve ser considerado um fator essencial no planejamento odontológico, especialmente em reabilitações orais e tratamentos ortodônticos, nos quais pequenas alterações podem resultar em mudanças significativas na harmonia facial.

De forma geral, os resultados evidenciaram que a oclusão dentária exerce papel fundamental não apenas na função do sistema estomatognático, mas também na estética facial e na percepção de harmonia e atratividade. A integração entre fatores funcionais, estruturais e psicossociais mostrou-se essencial para a compreensão dos impactos das alterações oclusais, destacando a importância de abordagens clínicas que considerem o paciente de maneira integral. Nesse sentido, o restabelecimento do equilíbrio oclusal, incluindo a adequada dimensão vertical, revela-se indispensável para a obtenção de resultados estéticos e funcionais satisfatórios, contribuindo diretamente para a qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos.

## 3.6 Percepção social do sorriso desalinhado e impacto na atratividade facial

A relação entre o alinhamento dentário e a percepção estética do sorriso tem sido apontada como um fator relevante na atratividade facial, uma vez que alterações no posicionamento dentário podem comprometer a harmonia do sorriso (Sarver, 2020). Nesse contexto, Alharethy *et al.* (2020) demonstraram que

o desalinhamento dentário influencia diretamente a avaliação estética do sorriso por diferentes grupos de observadores, evidenciando que o posicionamento dentário exerce papel determinante na percepção da atratividade, tanto por profissionais quanto por leigos. De acordo com Alharethy *et al.* (2020), a avaliação estética do sorriso está diretamente relacionada à severidade das alterações oclusais. Os autores observaram que, à medida que o grau de apinhamento e espaçamento dentário aumentava, ocorria uma redução progressiva nas pontuações atribuídas à atratividade. Esse comportamento evidencia que a percepção estética ocorre em um gradiente contínuo, no qual pequenas irregularidades apresentam menor impacto, enquanto desalinhamentos mais acentuados comprometem significativamente a harmonia do sorriso. Nesse sentido, esses achados são corroborados por Gasparello *et al*. (2022), que demonstraram que alterações oclusais perceptíveis estão associadas à redução da atratividade facial e a avaliações estéticas menos favoráveis, influenciando diretamente a percepção social dos indivíduos.

Corroborando esses achados, Zorlu e Camci (2023) demonstraram que a percepção da má oclusão está diretamente relacionada aos níveis de atratividade facial, observando que alterações dentárias visíveis tendem a receber avaliações estéticas menos favoráveis por observadores, independentemente do grau de atratividade facial previamente atribuído ao indivíduo. Além disso, Alharethy *et al*. (2020) identificaram diferenças estatisticamente relevantes entre os grupos avaliadores, sendo os profissionais da odontologia mais críticos na análise estética quando comparados a leigos. No entanto, os autores destacam que, mesmo entre indivíduos sem formação técnica, os desalinhamentos mais evidentes foram prontamente identificados e avaliados de forma negativa. Esse achado reforça que a influência da má oclusão na percepção estética não se restringe ao ambiente clínico, sendo amplamente reconhecida no contexto social. Tal observação está de acordo com Câmara e Martins (2016), que ressaltam que alterações no alinhamento dentário podem ser facilmente percebidas quando comprometem a simetria e o equilíbrio do sorriso. Outro aspecto relevante abordado por Alharethy *et al*. (2020) refere-se ao controle metodológico das imagens utilizadas no estudo, que foram padronizadas para minimizar a influência de variáveis externas, como formato facial e expressão. Essa padronização permitiu aos autores atribuir as diferenças na avaliação estética diretamente às alterações dentárias, evidenciando que o alinhamento dentário, isoladamente, exerce influência significativa na atratividade do sorriso. Esse entendimento reforça o conceito proposto por Sarver (2020), segundo o qual a estética do sorriso resulta da interação entre múltiplos fatores, sendo o posicionamento dentário um dos principais determinantes dessa harmonia.

Adicionalmente, os resultados de Alharethy *et al*. (2020) indicam que a redução da atratividade associada aos sorrisos desalinhados pode ter implicações que ultrapassam a dimensão estética, influenciando a forma como o indivíduo é percebido socialmente. Nesse sentido, Faraj *et al*. (2023) destacam que a má oclusão está associada a impactos negativos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, incluindo aspectos psicossociais, como autoestima e interação social, evidenciando que a estética dentária desempenha papel relevante na construção da imagem pessoal.

Dessa forma, os achados demonstram, de maneira fundamentada, que o alinhamento dentário é um fator determinante na percepção estética do sorriso,

sendo que o aumento da severidade da má oclusão está diretamente associado à diminuição da atratividade facial (Alharethy *et al*., 2020). A integração desses resultados com a literatura evidencia que a avaliação estética do sorriso envolve não apenas aspectos morfológicos, mas também dimensões subjetivas e sociais, reforçando a importância de abordagens clínicas que considerem, simultaneamente, função, estética e impacto psicossocial no planejamento odontológico.

## 4 CONCLUSÃO

A partir da análise da literatura científica, foi possível concluir que a oclusão dentária exerce influência direta e significativa sobre a estética e a harmonia facial, estando intimamente relacionada ao equilíbrio do sorriso, à simetria facial e à integração entre dentes, lábios e tecidos moles. Alterações oclusais, especialmente quando mais severas, demonstraram potencial para comprometer não apenas o perfil facial e o contorno do sorriso, mas também a percepção estética global do indivíduo. Verificou-se que a relação entre função e estética é indissociável no contexto odontológico contemporâneo, uma vez que as más oclusões não interferem apenas na eficiência funcional do sistema estomatognático, mas também na atratividade do sorriso. Observou-se que o aumento da severidade do desalinhamento dentário está associado à redução progressiva da atratividade facial, sendo esse impacto percebido tanto por profissionais quanto por leigos, ainda que com diferentes níveis de sensibilidade.

Além disso, constatou-se que as alterações oclusais possuem repercussões que ultrapassam os aspectos morfológicos, influenciando dimensões psicossociais relevantes, como autoestima, autoconfiança e interação social. Nesse sentido, a estética do sorriso desempenha papel fundamental na construção da imagem pessoal e na forma como o indivíduo é percebido no meio social. Por fim, identificou-se que ainda existem lacunas na literatura quanto à integração entre parâmetros objetivos e subjetivos na avaliação da estética facial associada à oclusão dentária. Dessa forma, ressalta-se a importância de novos estudos que aprofundem essa relação, contribuindo para o desenvolvimento de abordagens clínicas mais integradas, centradas no paciente e voltadas à obtenção de resultados funcionais, estéticos e psicossociais mais satisfatórios.

## REFERÊNCIAS

ALHARETHY, M. et al. I**nfluence of malocclusion on the perception of smile aesthetics among different groups**. Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry, Auckland, v. 12, p. 461–469, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7593760/. Acesso em: 06 abr. 2026.

CÂMARA, C. A.; MARTINS, L. F. **Functional aesthetic occlusal plane (FAOP): um conceito para avaliação estética funcional do sorriso.** Dental Press Journal of Orthodontics, Maringá, v. 21, n. 4, p. 114–125, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2177-6709.21.4.114-125.sar. Acesso em: 06 abr. 2026.

CHEN, M. et al. **Impact of malocclusion on oral health-related quality of life in young adults.** Angle Orthodontist, v. 85, n. 6, p. 986-991, 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25531421/. Acesso em: 08 jun. 2026.

CHOU, J. C. et al. **Effect of occlusal vertical dimension on lip positions at smile**. Journal of Prosthetic Dentistry, St. Louis, v. 112, n. 3, p. 533–539, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2014.04.009. Acesso em: 06 abr. 2026.

FARAJ, M. et al. **Does Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) reflect the impact of malocclusion on facial aesthetics?** Dental Press Journal of Orthodontics, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, e232211, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2177-6709.28.4.e232211.oar. Acesso em: 06 abr. 2026.

GASPARELLO, G. G. et al. **The influence of malocclusion on social aspects in adults: study via eye tracking technology and questionnaire**. Progress in Orthodontics, Londres, v. 23, n. 1, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s40510-022-00399- 3. Acesso em: 06 abr. 2026.

JULIÀ SÁNCHEZ, S.; ÁLVAREZ HERMS, J.; CIRER SASTRE, R.; CORBI, F.; BURTSCHER, M. **The influence of dental occlusion on dynamic balance and muscular tone**. Frontiers in Physiology, Lausanne, Suíça, v. 10, art. 1626, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32082183/. Acesso em: 06 abr. 2026

PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W.; LARSON, B.; SARVER, D. M. **Ortodontia contemporânea**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

SARVER, David M. **Dentofacial esthetics: from macro to micro**. Batavia: Quintessence Publishing, 2020.

ZORLU, M; CAMCI H. **The relationship between different levels of facial attractiveness and malocclusion perception: an eye tracking and survey study.**

Progress in Orthodontics, v. 24, art. 29, 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37599306/. Acesso em 03 de jun. 2026.

Capítulo 5

# DESORDENS ORAIS POTENCIALMENTE MALIGNAS: O PAPEL ESTRATÉGICO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE E PREVENÇÃO DO CÂNCER BUCAL – REVISÃO DE LITERATURA

## POTENTIALLY MALIGNANT ORAL DISORDERS: THE STRATEGIC ROLE OF THE DENTIST IN THE EARLY DIAGNOSIS AND PREVENTION OF ORAL CANCER – LITERATURE REVIEW


Rafael Sousa Gomes[1]

Camyla Kallen Cardoso Santana[2]

Francisco Pinheiro de Souza[3]

Isi Cristina Maia Soares[4]

Lucas de Araújo Galvão[5]

Joana Albuquerque Bastos de Sousa[6]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
4 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
5 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
6 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

As desordens orais potencialmente malignas representam alterações da mucosa bucal que podem evoluir para câncer, configurando um relevante problema de saúde pública devido à elevada morbimortalidade associada ao diagnóstico tardio do câncer bucal. Entre as principais lesões destacam-se a leucoplasia, a eritroplasia, a queilite actínica e o líquen plano oral, condições que muitas vezes são identificadas inicialmente durante o exame clínico realizado pelo cirurgião-dentista. Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo foi analisar o papel estratégico do cirurgião-dentista na prevenção e no diagnóstico precoce do câncer bucal por meio da identificação dessas desordens, considerando seus aspectos clínicos, fatores etiológicos e potencial de transformação maligna. A metodologia adotada consistiu em uma revisão de literatura de caráter descritivo, realizada em bases de dados científicas, com a seleção de artigos publicados nos últimos dez anos em português e inglês, relacionados ao tema proposto. A análise dos estudos permitiu compreender a importância do exame clínico sistemático da cavidade oral, da anamnese detalhada e da identificação de fatores de risco, como tabagismo, consumo de álcool, exposição solar e infecção por HPV. Os resultados evidenciaram que o diagnóstico precoce dessas alterações pode contribuir significativamente para a redução da progressão para o câncer bucal e para melhores prognósticos clínicos. Concluiu-se que a atuação do cirurgião-dentista é fundamental no rastreamento, acompanhamento e encaminhamento adequado dos pacientes, reforçando a necessidade de capacitação profissional contínua e fortalecimento das estratégias de prevenção e educação em saúde na prática odontológica.


**Palavras-chave**: Detecção Precoce de Câncer; Fatores de Risco; Doenças da Boca; Leucoplasia; Diagnóstico Tardio.


## Abstract

Potentially malignant oral disorders represent alterations of the oral mucosa that can evolve into cancer, constituting a significant public health problem due to the high morbidity and mortality associated with late diagnosis of oral cancer. Among the main lesions are leukoplakia, erythroplakia, actinic cheilitis, and oral lichen planus, conditions that are often initially identified during the clinical examination performed by the dentist. In this context, the general objective of this study was to analyze the strategic role of the dentist in the prevention and early diagnosis of oral cancer through the identification of these disorders, considering their clinical aspects, etiological factors, and potential for malignant transformation. The methodology adopted consisted of a descriptive literature review, conducted in scientific databases, selecting articles published in the last ten years in Portuguese and English, related to the proposed theme. The analysis of the studies allowed us to understand the importance of systematic clinical examination of the oral cavity, detailed anamnesis, and identification of risk factors such as smoking, alcohol consumption, sun exposure, and HPV infection. The results showed that early diagnosis of these alterations can significantly contribute to reducing the progression to oral cancer and to better clinical prognoses. It was concluded that the role of the dentist is fundamental in the screening, monitoring, and appropriate referral of patients, reinforcing the need for continuous professional training and strengthening prevention and health education strategies in dental practice.


**Keywords:** Early Cancer Detection; Risk Factors; Oral Diseases; Leukoplakia; Late Diagnosis.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se por uma proliferação celular desorganizada, com crescimento rápido e comportamento invasivo (Silva *et al*., 2023). No contexto da cavidade bucal, a progressão neoplásica segue um continuo histopatológico bem estabelecido, que abrange desde alterações iniciais, como hiperplasia e displasia epitelial, até estágios mais avançados, como o carcinoma in situ e o carcinoma invasivo (Cardoso *et al*., 2025). Esse processo progressivo reforça a importância do reconhecimento precoce de alterações teciduais, uma vez que a detecção em fases iniciais está diretamente associada a melhores prognósticos e menores taxas de morbimortalidade.

Os principais fatores de risco relacionados ao câncer bucal estão amplamente descritos na literatura e incluem o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas e a infecção pelo papilomavírus humano (HPV) (Pires *et al*., 2023). Tais fatores comportamentais interagem com condições ambientais e biológicas, favorecendo o desenvolvimento e a progressão da doença. Nesse sentido, a prevenção primária, baseada na redução da exposição a esses agentes, constitui uma das estratégias mais eficazes para a diminuição da incidência do câncer oral (INCA, 2022).

No âmbito do diagnóstico precoce, destacam-se as desordens potencialmente malignas orais (DPMOs), que englobam um conjunto de alterações da mucosa bucal associadas a um risco aumentado de transformação maligna quando comparadas à mucosa saudável. A identificação e o monitoramento dessas lesões são fundamentais para interromper a progressão da doença por meio de intervenções oportunas. A relevância desse tema é evidenciada por dados epidemiológicos globais: segundo a Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC), foram estimados, em 2020, 377.713 novos casos de câncer de boca e 177.757 óbitos em todo o mundo (INCA, 2022).

Frequentemente, alterações iniciais na mucosa oral, como atipias celulares, podem representar o início de condições pré-cancerígenas (Cardoso *et al*., 2025). O conceito de lesões precursoras do câncer remonta ao início do século XIX, quando se reconheceu a existência de condições benignas com potencial de evolução para malignidade ao longo do tempo (Warnakulasuriya *et al*., 2020). Desde então, avanços científicos têm permitido melhor compreensão dessas lesões, embora desafios persistam na sua identificação clínica.

Apesar da relevância clínica e dos avanços diagnósticos, muitos cirurgiões-dentistas ainda enfrentam dificuldades no reconhecimento precoce das DPMOs, o que limita a implementação de intervenções oportunas e reduz a efetividade das estratégias preventivas. Dessa forma, a elevada incidência e morbimortalidade do câncer bucal, associadas à dificuldade no diagnóstico precoce dessas lesões, evidenciam a necessidade de aprofundamento científico sobre o tema. Nesse contexto, emergiu a seguinte questão norteadora: de que forma o cirurgião-dentista pode exercer um papel estratégico no diagnóstico precoce e na prevenção do câncer bucal por meio da identificação sistemática das desordens potencialmente malignas orais, contribuindo para a redução da morbimortalidade associada à doença?

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo geral revisar o papel estratégico do cirurgião-dentista na prevenção e no diagnóstico precoce do câncer bucal por meio da identificação das DPMOs, considerando seus aspectos clínicos,

etiológicos e potencial de transformação maligna. Como objetivos específicos, buscou-se identificar estratégias preventivas aplicáveis na prática odontológica que contribuam para a redução da transformação maligna dessas lesões, bem como discutir as principais dificuldades enfrentadas pelos cirurgiões-dentistas no diagnóstico precoce, a fim de subsidiar práticas clínicas mais eficazes e resolutivas.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa, descritiva e exploratória, com o objetivo de analisar o papel estratégico do cirurgião-dentista na prevenção e no diagnóstico precoce do câncer bucal por meio da identificação das DPMOs. Esse tipo de abordagem permite a reunião, análise e síntese de evidências científicas já publicadas, contribuindo para uma compreensão ampliada e crítica sobre o tema, sem a realização de intervenções clínicas ou experimentais.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados científicas amplamente reconhecidas, incluindo Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A busca contemplou artigos científicos publicados no período de julho de 2015 a julho de 2025, nos idiomas português e inglês, com acesso ao texto completo.

Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados localizados nos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), sendo eles: “Câncer de Boca”, “Detecção Precoce de Câncer” e “Diagnóstico”, combinados entre si por meio de operadores booleanos (AND e OR), de acordo com as especificidades de cada base de dados, a fim de ampliar a sensibilidade e a especificidade da busca.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos que abordassem de forma direta a temática do câncer bucal, com ênfase no diagnóstico precoce, nas desordens potencialmente malignas orais e na atuação do cirurgião-dentista na prevenção e identificação dessas lesões. Foram incluídos estudos com relevância científica, consistência metodológica e alinhamento com os objetivos propostos.

Foram excluídos artigos em duplicidade, estudos fora do período estabelecido, publicações em idiomas diferentes dos selecionados, bem como aqueles que não apresentavam relação direta com a temática proposta ou não contribuíam para a compreensão do problema de pesquisa. Também foram desconsiderados editoriais, cartas ao editor, resumos simples e estudos com baixo nível de evidência científica.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e dos filtros relacionados ao período de publicação, idioma e pertinência temática, foram selecionados 20 artigos para compor a amostra final desta revisão.

A análise dos estudos incluídos foi realizada de forma qualitativa e descritiva, permitindo a organização das informações em categorias temáticas relacio-

nadas às DPOMs, aos fatores de risco associados ao câncer bucal, às estratégias de diagnóstico precoce e às dificuldades enfrentadas pelos cirurgiões-dentistas na prática clínica. Dessa forma, os achados possibilitaram uma discussão crítica e fundamentada, contribuindo para o alcance dos objetivos propostos e para a ampliação do conhecimento sobre o tema.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O carcinoma de células escamosas (CEC) de boca é definido como neoplasia maligna originária do epitélio escamoso da mucosa oral, representando mais de 90 % de todos os cânceres bucais (INCA, 2022). A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica-o histologicamente em três graus: bem diferenciado (G1), moderadamente diferenciado (G2) e pouco diferenciado (G3), sendo o G3 o mais agressivo e metastático (Cardoso *et al*., 2025).

No mundo, a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) registrou 377.713 novos casos e 177.757 óbitos em 2020 (INCA, 2022). No Brasil, o INCA estima 15.190 casos novos/ano (2023-2025), ocupando o 5º lugar entre homens (Cardoso *et al*., 2025). Regiões Sudeste e Sul concentram 60 % dos casos devido à maior prevalência de tabagismo e etilismo (Silva *et al*., 2023).

A mortalidade permanece alta: sobrevida global em 5 anos é de 50-60 % em estágios III/IV, caindo para 20 % quando há metástase cervical (INCA, 2022). A morbidade inclui mutilação facial, disfagia, disfonia e depressão, gerando custos anuais de R$ 1,2 bilhão ao SUS (Silva *et al*., 2023).

Diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento do câncer de boca. Não existe consenso entre os pesquisadores quanto a um agente ou fator causador isolado, que esteja claramente definido ou aceito. Sabe-se, no entanto, que tanto fatores extrínsecos quanto intrínsecos podem atuar no desenvolvimento e progressão dessa neoplasia (Cardoso *et al*., 2025).

Dentre os fatores intrínsecos citam-se as alterações genéticas, deficiências nutricionais e imunossupressão; e os fatores extrínsecos incluem exposição aos raios solares, fumo, álcool e alguns vírus, como o papilomavírus humano (HPV) (INCA, 2022).

Embora se saiba que fatores extrínsecos, como o fumo e o álcool, sejam fatores etiológicos bem estabelecidos, apenas um pequeno número de usuários dessas substâncias desenvolve o câncer bucal. Este fato desperta a possibilidade de um possível envolvimento de outros fatores agindo e causando um sinergismo (Cardoso et al., 2025). O diagnóstico precoce eleva a sobrevida para 80-90 % em estágios I/II, reduzindo em 70 % a necessidade de radioterapia (INCA, 2022). Por isso, o cirurgião-dentista é o profissional sentinela no rastreamento (Silva *et al*., 2023).

O espectro das DOPMs inclui leucoplasia, eritroplasia, queilite actínica (QA) e líquen plano oral (LPO). A OMS define DOPMs como “qualquer alteração morfológica da mucosa oral que apresenta risco aumentado de transformação maligna” (Warnakulasuriya *et al*., 2020, citado por Pires *et al*., 2023).

## 3.1 Leucoplasia

Dentre as DOPMs, a leucoplasia é a condição mais comumente encontrada na prática clínica. A OMS refere-se à leucoplasia como placas predominantemente brancas de risco questionável, tendo excluído outras doenças ou distúrbios conhecidos que não aumentam o risco de câncer (Pires *et al*., 2023).

As leucoplasias são habitualmente assintomáticas e podem ser encontradas em qualquer local da cavidade oral, sendo mais frequentes na língua, na mucosa jugal, na gengiva, no palato mole e no assoalho de boca (INCA, 2022). Acometem, em geral, indivíduos adultos acima dos 45 anos, de ambos os sexos.

## 3.2 Eritroplasia

A eritroplasia é uma condição rara. O termo é usado de forma análoga à leucoplasia e foi definido como uma mancha vermelha que não pode ser caracterizada clínica ou patologicamente como qualquer outra doença (Pires *et al.*, 2023).

As lesões apresentam-se geralmente com contornos irregulares, embora bem definidas, e têm uma superfície aveludada e vermelha brilhante. O sítio anatômico comumente envolvido é o palato mole (Warnakulasuriya, 2018). Em geral, acometem adultos em faixa etária ligeiramente superior aos acometidos pelas leucoplasias e, embora sejam menos frequentes do que essas, apresentam risco de transformação maligna superior (INCA, 2022).

## 3.3 Queilite Actínica

A QA é uma condição inflamatória crônica do lábio resultante da exposição excessiva à radiação ultravioleta solar (UV) e afeta mais frequentemente o lábio inferior. São considerados grupos de risco pacientes do sexo masculino, de meia-idade a idosos, de pele clara, que realizam atividades ocupacionais e de lazer ao ar livre, que vivem próximos à linha do equador, e os que possuem distúrbios genéticos, como xeroderma pigmentoso e albinismo (Pires *et al.*, 2023; INCA, 2022).

Se apresenta clinicamente como atrofia (áreas lisas, manchadas e pálidas), ressecamento e fissuras do vermelhão do lábio inferior, associada a perda da definição da transição entre o vermelhão do lábio e a pele. A progressão da lesão tem aspecto de áreas descamativas e ásperas; nas porções ressecadas do vermelhão, essas áreas podem se espessar formando lesões leucoplásicas, eritroplásicas ou áreas ulceradas (Cardoso *et al.*, 2025).

## 3.4 Líquen Plano Oral

O LQO é uma doença mucocutânea crônica, imunologicamente mediada, comum, que afeta aproximadamente 1 % da população adulta (INCA, 2022). As lesões do líquen plano oral são crônicas e raramente sofrem remissão espontânea; podem causar dor e morbidade significativas e a maioria dos autores concordaria que podem sofrer transformação maligna (Cardoso *et al*., 2025).

Afeta mais comumente adultos de meia-idade, ambos os sexos são acome-

tidos, com leve predominância feminina, no entanto, não há qualquer predileção racial aparente. A apresentação clínica mais frequente do LPO é a reticular, sendo caracterizada pela presença de estrias esbranquiçadas (estrias de Wickham) que se entrelaçam formando uma rede. Trata-se de uma lesão geralmente assintomática que acomete preferencialmente a mucosa jugal, bilateralmente, embora também possa surgir em outras áreas da cavidade bucal (Pires *et al*., 2023).

A identificação precoce das DOPMs depende do reconhecimento imediato de padrões clínicos clássicos durante o exame. Com o objetivo de instrumentalizar o cirurgião-dentista na prática diária, sintetizamos na tabela 1 os locais anatômicos de maior frequência e os sinais visuais descritos literalmente nos principais estudos revisados (INCA (2022), Pires *et al.* (2023) e Cardoso *et al*. 2025).

**Tabela 1.** Guia visual rápido para DOPMs

| Lesão | Local mais comum | Sinais principais |
|---|---|---|
| Leucoplasia | Língua / jugal | Placa branca fixa |
| Eritroplasia | Palato mole | Mancha vermelha aveludada |
| Queilite actínica | Lábio inferior | Lábio descamativo + perda borda |
| Líquen plano | Jugal bilateral | Estrias de Wickham (reticular) |

**Fonte:** elaborada pelo autor, 2026.

## 4 CONCLUSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou que o cirurgião-dentista ocupa uma posição central no sistema de saúde bucal, atuando como profissional de linha de frente no rastreamento, diagnóstico e manejo das desordens potencialmente malignas orais (DPMOs). Essas desordens, como leucoplasia, eritroplasia, queilite actínica e líquen plano oral, são reconhecidas como condições precursoras do carcinoma de células escamosas bucal, apresentando potencial de transformação maligna variável conforme o tipo de lesão e os fatores de risco associados.

Os resultados demonstraram que a leucoplasia é a lesão mais prevalente na prática clínica, enquanto a eritroplasia apresenta maior potencial de malignização. Da mesma forma, a queilite actínica mostrou forte relação com a exposição solar crônica e o líquen plano oral apresentou comportamento clínico variável, reforçando a necessidade de acompanhamento contínuo e diagnóstico precoce dessas alterações.

Observou-se ainda que fatores como tabagismo, etilismo, exposição solar e infecção pelo HPV desempenham papel relevante na carcinogênese oral. Nesse contexto, a atuação do cirurgião-dentista na prevenção primária, por meio da identificação dos fatores de risco, educação em saúde e orientação dos pacientes, mostra-se fundamental para reduzir a incidência da doença.

Apesar da disponibilidade de métodos diagnósticos eficazes, persistem desafios relacionados à capacitação profissional, à padronização de protocolos clínicos e ao diagnóstico tardio. Dessa forma, torna-se indispensável o fortalecimento da formação acadêmica e da educação continuada, bem como a ampliação das estratégias de rastreamento e prevenção.

Conclui-se que a atuação qualificada do cirurgião-dentista, aliada à identificação precoce das desordens potencialmente malignas orais e à adoção de estratégias preventivas eficazes, é determinante para a redução da morbimortalidade do câncer bucal, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade de vida e sobrevida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS


BHARATH, T. S. et al. Palatal changes of reverse smokers in a rural coastal Andhra population with review of literature. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, Índia, v. 19, n. 2, p. 182–187, 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26604494/. Acesso em: 20 maio 2026.

BUGSHAN,A.;FAROOQ,I. Oral squamous cell carcinoma: metastasis, potentially associated malignant disorders, etiology and recent advancements in diagnosis. **F1000Research**, Londres, v. 9, p. 229, 2020. Disponível em: https://f1000research.com/articles/9-229. Acesso em: 20 maio 2026.

CARDOSO, L. I. S. et al. Desordens orais potencialmente malignas: uma revisão atualizada da literatura. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 3, p. 1–26, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.54033/cadpedv22n3-011. Acesso em: 20 maio 2026.

CARRARD, V. C.; VAN DER WAAL, I. A clinical diagnosis of oral leukoplakia: a guide for dentists. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, Valência, v. 23, n. 1, p. e59–e64, jan. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.4317/medoral.22292. Acesso em: 20 maio 2026.

CARROZZO, M. et al. Oral lichen planus: a disease or a spectrum of tissue reactions? Types, causes, diagnostic algorithms, prognosis, management strategies. **Periodontology 2000**, Copenhagen, v. 80, n. 1, p. 105–125, jun. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1111/prd.12260. Acesso em: 20 maio 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Diagnóstico precoce do câncer de boca**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. 139 p. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diagnostico-precoce-do-cancer-de-boca. Acesso em: 20 maio 2026.

PIRES, A. L. P. V. et al. Desordens orais potencialmente malignas: o que o cirurgião-dentista precisa saber? **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 22, n. 1, p. 137–145, jan./abr. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.9771/cmbio.v22i1.47788. Acesso em: 20 maio 2026

SANTOS, G. A. et al. Fatores de risco para o câncer bucal. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 15, p. e100111536874, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36874. Acesso em: 20 maio 2026.

SILVA, L. G. D. et al. Lesões orais malignas e potencialmente malignas: percepção de cirurgiões-dentistas e graduandos de odontologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 1, p. 35–43, 2018. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/113. Acesso em: 20 maio 2026.

SILVA, M. V. I. et al. Câncer bucal e o papel do cirurgião-dentista no diagnóstico precoce: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 12, n. 13, p. e75121344156, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v12i13.44156. Acesso em: 20 maio 2026.

WARNAKULASURIYA, S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, St. Louis, v. 125, n. 6, p. 527–533, jun. 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29673799/. Acesso em: 20 maio 2026.

WARNAKULASURIYA,S. et al. Oral potentially malignant disorders: a consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. **Oral Diseases**, Hoboken, v. 27, n. 8, p. 1862–1880, nov. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1111/odi.13704. Acesso em: 20 maio 2026.

Capítulo 6

# O CUIDADO ODONTOLÓGICO COMO PARTE DA ASSISTÊNCIA INTEGRAL AO PACIENTE HOSPITALIZADO

## DENTAL CARE AS PART OF COMPRENHESIVE CARE FOR HOSPITALIZED PATIENTES

Isabella Pereira Mendonça Morais[1]
Darllyson Fernando Sousa Castro Cavalcante[2]
Francisco Pinheiro de Souza[3]
Pedro Henrique Silva de Sousa[4]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
4 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA

## Resumo

A odontologia hospitalar tornou-se essencial para a assistência integral ao paciente internado, contribuindo para a prevenção de infecções, controle de alterações bucais e redução de complicações sistêmicas. A atuação do cirurgião-dentista favorece a recuperação, diminui o tempo de internação e melhora a qualidade de vida dos pacientes. O objetivo deste estudo foi analisar a relevância da odontologia no contexto hospitalar, destacando a atuação do cirurgião-dentista na assistência aos pacientes internados, as principais condições bucais presentes durante a hospitalização e a importância da integração multiprofissional para a promoção da saúde e da assistência integral ao paciente. Trata-se de um estudo de caráter qualitativo e descritivo, que priorizou publicações científicas sobre odontologia hospitalar publicadas entre 2013 e 2025, pesquisadas nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Os resultados demonstraram que a odontologia hospitalar exerce papel fundamental na assistência ao paciente internado, contribuindo para a prevenção de infecções, controle de alterações bucais e redução de complicações sistêmicas. Observou-se que condições como acúmulo de biofilme, doença periodontal, xerostomia e lesões orais são frequentes em pacientes hospitalizados, especialmente naqueles com limitações físicas ou imunossupressão. Além disso, a atuação do cirurgião-dentista e a implementação de protocolos de higiene bucal mostraram-se essenciais para a promoção da saúde, melhoria da qualidade de vida e fortalecimento da assistência multiprofissional no ambiente hospitalar.


**Palavras-chave**: Odontologia hospitalar; Saúde Bucal; Pacientes Internados; Equipe multiprofissional; Assistência integral.


## Abstract

Hospital dentistry has become essential for comprehensive care of hospitalized patients, contributing to infection prevention, control of oral alterations, and reduction of systemic complications. The dentist's role promotes recovery, reduces hospitalization time, and improves patients' quality of life. The objective of this study was to analyze the relevance of dentistry in the hospital setting, highlighting the dentist's role in assisting hospitalized patients, the main oral conditions present during hospitalization, and the importance of multidisciplinary integration for promoting health and comprehensive patient care. This is a qualitative and descriptive study that prioritized scientific publications on hospital dentistry published between 2013 and 2025, searched in the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases. The results demonstrated that hospital dentistry plays a fundamental role in the care of hospitalized patients, contributing to infection prevention, control of oral alterations, and reduction of systemic complications. It has been observed that conditions such as biofilm accumulation, periodontal disease, xerostomia, and oral lesions are frequent in hospitalized patients, especially those with physical limitations or immunosuppression. Furthermore, the role of the dentist and the implementation of oral hygiene protocols have proven essential for promoting health, improving quality of life, and strengthening multidisciplinary care in the hospital setting.


**Keywords:** Hospital dentistry; oral health; hospitalized patients; multidisciplinary team; Comprehensive assistance.

# 1 INTRODUÇÃO

A odontologia hospitalar passou a ganhar destaque devido à sua relação com a saúde sistêmica. Pacientes hospitalizados frequentemente apresentam condições clínicas complexas, imunossupressão e necessidade de procedimentos invasivos. Nesse contexto, a saúde bucal mostra-se um fator importante para a prevenção de complicações e para o favorecimento da recuperação do paciente (Santos; Souza; Santaella, 2017; Costa; Bussolaro; Farinon, 2023; Faria; Bueno, 2023).

Historicamente, a odontologia atuou predominantemente em consultórios, com pouca integração aos ambientes hospitalares. No entanto, estudos demonstraram que problemas bucais podem agravar doenças sistêmicas, contribuir para o desenvolvimento de infecções e afetar negativamente o prognóstico dos pacientes (Doro *et al*., 2006; Costa; Bussolaro; Farinon, 2023). O acúmulo de biofilme oral, por exemplo, foi identificado como um fator que favorece o desenvolvimento de pneumonia em pacientes internados em unidades de terapia intensiva submetidos à ventilação mecânica (Bezerra *et al*., 2020; Menesses *et al*., 2022; Soares; Machado; Machado, 2022).

Nesse cenário, o cirurgião-dentista passou a desempenhar um papel importante no ambiente hospitalar, atuando na prevenção, diagnóstico e tratamento de alterações bucais. Sua atuação envolve o controle de infecções, o manejo de lesões orais e a preparação de pacientes para procedimentos médicos, especialmente em situações que envolvem tratamentos oncológicos, cardiológicos e transplantes (Alves Júnior *et al*., 2020; Menesses *et al*., 2022). Dessa forma, a presença desse profissional contribui para a redução do tempo de internação, melhoria da qualidade de vida e diminuição dos custos hospitalares (Antonio *et al*., 2024; Faria; Bueno, 2023).

Além dos aspectos discutidos, destaca-se que a odontologia hospitalar também exerce papel relevante na segurança do paciente. A presença de focos infecciosos na cavidade oral representa risco significativo durante procedimentos médicos invasivos, como cirurgias, terapias imunossupressoras e internações prolongadas. Dessa forma, a avaliação odontológica prévia e o acompanhamento contínuo são considerados estratégias fundamentais para minimizar eventos adversos e promover maior estabilidade clínica (Gomes, 2019; Soares *et al*., 2025).

A relevância do tema justifica-se pela necessidade de fortalecer a integração da odontologia às equipes multiprofissionais de saúde, reconhecendo o impacto da saúde bucal no tratamento global do paciente. A compreensão dessa relação mostra-se essencial para o desenvolvimento de protocolos assistenciais mais eficazes e humanizados (Cruz; Reis Filho, 2024; Rebollo *et al*., 2025).

# 2 DESENVOLVIMENTO

## 2.1 Metodologia

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, de caráter qualitativo e descritivo. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico, utilizando publicações relacionadas à odontologia hospitalar. Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2013 e 2025, nos idiomas

português e inglês. Os descritores utilizados na busca foram: Odontologia Hospitalar, Saúde Bucal, Pacientes Internados, Equipe Multiprofissional e Assistência Integral. Como critérios de inclusão, foram selecionados estudos alinhados ao tema e disponíveis em sua versão completa. Como critérios de exclusão, foram considerados trabalhos duplicados, publicações incompletas e estudos que não abordassem diretamente a atuação odontológica no ambiente hospitalar. Após a seleção, os artigos foram analisados de forma crítica, buscando identificar evidências sobre a importância da odontologia hospitalar e sua contribuição para a assistência integral ao paciente internado.

## 2.2 Resultados e discussão

A odontologia hospitalar passou a ser reconhecida como uma área fundamental na assistência integral ao paciente internado. Diversos estudos demonstraram que a cavidade oral atuou como um reservatório importante de microrganismos patogênicos capazes de desencadear infecções sistêmicas. Essa situação tornou-se ainda mais relevante em pacientes com o sistema imunológico comprometido ou em condições clínicas mais graves.

Nesses casos, a presença de microrganismos na cavidade oral pôde contribuir para o agravamento do estado geral de saúde. Dessa forma, a atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar foi considerada essencial para o controle dessas infecções (Santos; Souza; Santaella, 2017).

Além disso, pacientes hospitalizados frequentemente apresentaram dificuldades para realizar a higiene bucal adequada. Esse fator esteve relacionado à limitação de movimentos, ao uso de equipamentos hospitalares e ao estado clínico debilitado. Como consequência, ocorreu o acúmulo de biofilme bacteriano na cavidade oral, aumentando o risco de doenças bucais e de complicações sistêmicas.

A literatura destacou que a falta de cuidados adequados com a higiene bucal favoreceu o surgimento de infecções oportunistas. Nesse contexto, a presença do cirurgião-dentista contribuiu para a prevenção dessas alterações (Costa; Bussolaro; Farinon, 2023).

Outro aspecto importante identificado nos estudos foi a relação entre saúde bucal e infecções respiratórias hospitalares. Microrganismos presentes na cavidade oral puderam ser aspirados para o trato respiratório inferior, especialmente em pacientes acamados ou submetidos à ventilação mecânica.

Esse processo favoreceu o desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica, uma das complicações mais frequentes em unidades de terapia intensiva. Dessa forma, a realização de protocolos de higiene bucal foi considerada uma estratégia importante para a prevenção dessas infecções (Rampanelli De Azevedo *et al*., 2023).

A literatura também destacou que a presença da odontologia hospitalar contribuiu para a melhoria da qualidade da assistência prestada aos pacientes. A atuação odontológica permitiu identificar alterações bucais precocemente e realizar intervenções preventivas durante o período de internação. Além disso, o acompanhamento odontológico auxiliou na redução de complicações clínicas relacionadas à saúde bucal. Dessa forma, a integração entre odontologia e me-

dicina fortaleceu a abordagem interdisciplinar no cuidado hospitalar (Cruz; Reis Filho, 2024).

Dessa forma, a odontologia hospitalar contribuiu para uma assistência mais humanizada e completa. Assim, tornou-se evidente que o cuidado com a saúde bucal desempenhou papel fundamental no processo de recuperação do paciente hospitalizado (Soares *et al*., 2025).

Pacientes hospitalizados frequentemente apresentaram diversas alterações bucais decorrentes do comprometimento do estado geral de saúde e das condições de internação. Entre as alterações mais comuns destacou-se o acúmulo de biofilme dental, que ocorreu principalmente devido à dificuldade de realizar a higiene oral adequada.

A presença de biofilme bacteriano favoreceu o desenvolvimento de doenças bucais e aumentou o risco de infecções. Além disso, essa condição também esteve associada ao agravamento de doenças sistêmicas. Dessa forma, a literatura apontou a necessidade de monitoramento constante da saúde bucal desses pacientes (Costa; Bussolaro; Farinon, 2023).

Outra condição frequentemente observada foi a doença periodontal. A inflamação gengival associada ao acúmulo de biofilme bacteriano favoreceu a disseminação de microrganismos para a corrente sanguínea. Esse processo pôde contribuir para o agravamento de doenças sistêmicas e para o desenvolvimento de complicações clínicas. Dessa forma, o acompanhamento odontológico durante a hospitalização mostrou-se fundamental para o controle dessas condições.

Também foram observadas lesões traumáticas na mucosa oral em pacientes internados. Essas lesões estiveram frequentemente relacionadas à intubação orotraqueal ou ao uso prolongado de dispositivos médicos. A presença dessas lesões pôde causar dor, dificultar a alimentação e comprometer o bem-estar do paciente.

Dessa forma, a identificação precoce dessas alterações foi considerada essencial para a prevenção de complicações. Nesse contexto, o cirurgião-dentista desempenhou um papel importante no diagnóstico e no tratamento dessas lesões (Doro *et al.,* 2006).

A atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar foi considerada essencial para a promoção da saúde bucal e para a prevenção de complicações sistêmicas. A literatura destacou que a inserção desse profissional na equipe multiprofissional contribuiu para uma abordagem mais abrangente do cuidado em saúde. Essa atuação permitiu integrar os cuidados odontológicos às demais práticas assistenciais realizadas no hospital. Dessa forma, o paciente passou a receber um atendimento mais completo e humanizado (Rebollo *et al.,* 2025).

Nesse contexto, o cirurgião-dentista passou a atuar não apenas no tratamento de doenças bucais, mas também na prevenção de infecções hospitalares. Esse profissional também participou da orientação da equipe de enfermagem quanto aos cuidados de higiene oral dos pacientes internados.

Além disso, o acompanhamento odontológico possibilitou identificar precocemente alterações bucais que poderiam evoluir para complicações mais graves. Dessa forma, a atuação odontológica contribuiu para a melhoria da segurança do paciente (Amaral Júnior *et al.,* 2020).

Outro aspecto relevante foi a participação do cirurgião-dentista no planejamento terapêutico hospitalar. A identificação de focos infecciosos na cavidade oral permitiu prevenir complicações durante procedimentos médicos e cirúrgicos. Essa atuação demonstrou que a saúde bucal esteve diretamente relacionada ao sucesso de diversos tratamentos realizados em ambiente hospitalar.

Dessa forma, a integração entre odontologia e as demais áreas da saúde fortaleceu o conceito de cuidado integral ao paciente (Cruz; Reis Filho, 2024).

## 3 CONCLUSÃO

A odontologia hospitalar desempenha papel fundamental na promoção da saúde integral de pacientes internados, uma vez que as condições bucais podem influenciar diretamente o estado clínico geral e o processo de recuperação. Pacientes hospitalizados, especialmente aqueles em situação de maior vulnerabilidade, apresentam maior risco para o desenvolvimento de alterações bucais que podem favorecer complicações sistêmicas e comprometer a qualidade de vida.

A presença do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar contribui para a prevenção de infecções, controle da dor, manutenção da função oral e melhoria dos desfechos clínicos. Além disso, sua atuação integrada à equipe multiprofissional fortalece a assistência humanizada e centrada no paciente.

Dessa forma, conclui-se que a inserção da odontologia nos hospitais é essencial para garantir um cuidado mais completo e seguro. O fortalecimento dessa área e a ampliação da participação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar são fundamentais para promover a saúde, prevenir complicações e favorecer a recuperação integral dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALVES JÚNIOR, O. L.; SCHERER, M. M.; BORGES, P. Z.; STOLZ, A. S. B. A atuação da odontologia hospitalar em uma unidade cardiovascular intensiva. Extensio: **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 17, n. 36, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2020v17n36p33. Acesso em: 15 mar. 2026.

ANTONIO, L. D.; FRAGOSO, K. A.; CROVADOR, C. J.; CASTRO, R. P. O impacto da odontologia hospitalar na qualidade de vida do paciente internado**. Revista Real**, v. 3, n. 2, 2024. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/6347. Acesso em: 15 mar. 2026.

AZEVEDO, L. L. R.; ROTTA, I. S.; ALVES, G. M.; PIARDI, C. Odontologia hospitalar com ênfase em pacientes oncológicos. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**, v. 53, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo/article/view/58628. Acesso em: 15 mar. 2026.

BEZERRA, T. P. et al. Pneumonia and the role of dentistry on ICU staff: eight-year analysis of health indicators. **Brazilian Journal of Oral Sciences,** v. 19, 2020**.** Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8660436. Acesso em: 15 mar. 2026.

COSTA, J. G. I.; BUSSOLARO, C. L. T.; FARINON, J. M. Odontologia hospitalar: condições orais do paciente hospitalizado e relação com sua saúde sistêmica. **Revista Mato-Grossense de Odontologia e Saúde**, v. 1, n. 2, 2023. Disponível em: https://revistas.fasipe.com.br/index.php/REMATOS/article/view/239. Acesso em: 15 mar. 2026.

CRUZ, A. S.; REIS FILHO, N. T. Odontologia hospitalar: a atuação do cirurgião-dentista em equipe multiprofissional. **Revista Real**, v. 3, n. 1, 2024. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5656. Acesso em: 15 mar. 2026.

DORO, G. M.; FIALHO, L. M.; LOSEKANN, M.; PFEIFF, D. N. Projeto odontologia hospitalar. **Revista da ABENO**, v. 6, n. 1, 2006. Disponível em: https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/1447. Acesso em: 15 mar. 2026.

FARIA, D. C.; BUENO, S. M. A importância da odontologia hospitalar para pacientes acamados. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/977. Acesso em: 15 mar. 2026.

GOMES, R. F. T. Odontologia hospitalar contribuindo para o controle de infecções hospitalares. **SciELO em Perspectiva**, 2019. Disponível em: https://pressreleases.scielo.org/blog/2019/05/29/odontologia-hospitalar-contribuindo-para-o-controle-de-infeccoes-hospitalares/. Acesso em: 15 mar. 2026.

MENESSES, K. S. et al. Hospital dentistry: the importance of the dental surgeon in preventing oral infections in the ICU. Literature review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38553. Acesso em: 15 mar. 2026.

REBOLLO, C. A.; ALMEIDA, T. S.; COSTA, G. S.; FERREIRA, A. P. S. A odontologia hospitalar nos cuidados humanizados na UTI. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 5, 2025. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/5663. Acesso em: 15 mar. 2026.

SANTOS, P. S. S.; SOUZA, I. S.; SANTAELLA, N. G. A prática da odontologia hospitalar no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Odontologia,** v. 74, n. 3, p. 232-239, 2017**.** Disponível em: https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/974. Acesso em: 15 mar. 2026.

SOARES, H. L.; MACHADO, L. S.; MACHADO, M. S. Dental care in ICU patients: literature review on the association between oral hygiene and systemic diseases. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/34659. Acesso em: 15 mar. 2026.

SOARES, P. H. D.; BARBOSA, M. A.; MONTEIRO, S. B.; MARQUES, A. C. A atuação da odontologia hospitalar como estratégia preventiva frente às complicações sistêmicas em pacientes internados. **Revista GeTeC**, v. 23, 2025. Disponível em: https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/3857. Acesso em: 15 mar.

Capítulo 7

# INOVAÇÕES DIGITAIS NA ODONTOLOGIA: IMPACTO NO FLUXO DE TRABALHO E NA EXPERIÊNCIA DO PACIENTE

## DIGITAL INNOVATIONS IN DENTISTRY: IMPACT ON WORKFLOW AND PATIENT EXPERIENCE

Milena Almeida Abreu[1]
Marina Batista Monteiro Costa[2]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

Nas últimas décadas, os avanços das tecnologias digitais têm promovido mudanças significativas na área da saúde, especialmente na Odontologia, impactando diretamente o fluxo de trabalho clínico e a experiência do paciente. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo compreender como a incorporação de recursos digitais influencia a prática odontológica, destacando seus benefícios, desafios e repercussões na qualidade do atendimento. Trata-se de uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada por meio da análise de produções científicas publicadas em bases de dados como SciELO, PubMed e LILACS, considerando estudos publicados entre 2021 a 2026. Os resultados evidenciaram que tecnologias como escaneamento intraoral, radiografia digital, sistemas CAD/CAM, inteligência artificial e prontuários eletrônicos contribuem para maior precisão diagnóstica, otimização do tempo clínico e melhoria na organização dos serviços. Além disso, verificou-se impacto positivo na experiência do paciente, proporcionando maior conforto, compreensão dos procedimentos e aumento da confiança no profissional. Contudo, foram identificados desafios acerca da necessidade de capacitação contínua, custos elevados de implementação e a adaptação dos profissionais ao novo cenário tecnológico. Conclui-se que a odontologia digital representa um avanço importante para a prática clínica, exigindo integração estratégica e qualificação profissional para garantir um atendimento eficiente, ético e centrado no paciente.


**Palavras-chave**: Satisfação do Paciente; Tecnologia Odontológica; Software e Odontologia.


## Abstract

Over the last decades, advances in digital technologies have promoted significant changes in the healthcare field, particularly in Dentistry, directly impacting clinical workflows and the patient experience. In this context, the present study aimed to understand how the incorporation of digital resources influences dental practice, highlighting its benefits, challenges, and implications for the quality of care. This study consists of a literature review with a qualitative and descriptive approach, conducted through the analysis of scientific publications indexed in databases such as SciELO, PubMed, and LILACS, considering studies published between 2021 and 2026. The results demonstrated that technologies such as intraoral scanning, digital radiography, CAD/CAM systems, artificial intelligence, and electronic health records contribute to greater diagnostic accuracy, optimization of clinical time, and improved service organization. Furthermore, a positive impact on the patient experience was identified, providing greater comfort, better understanding of procedures, and increased confidence in dental professionals. However, challenges were also identified regarding the need for continuous training, high implementation costs, and the adaptation of professionals to the new technological landscape. It is concluded that digital dentistry represents an important advancement in clinical practice, requiring strategic integration and professional qualification to ensure efficient, ethical, and patient-centered care.


**Keywords:** Patient Satisfaction; Dental Technology; Software and Dentistry.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias digitais tem promovido transformações significativas em diversos setores da sociedade, impactando diretamente a forma como os serviços são planejados, executados e avaliados. No campo da saúde, essas inovações têm contribuído para a modernização dos processos assistenciais, ampliando a precisão diagnóstica, a agilidade nos atendimentos e a qualidade da experiência do paciente. Nesse contexto, a odontologia acompanha esse movimento de evolução tecnológica, incorporando recursos digitais que modificam profundamente o exercício profissional e o relacionamento com os pacientes.

A chamada odontologia digital engloba um conjunto de ferramentas e sistemas tecnológicos, como prontuários eletrônicos, softwares de planejamento, escaneamento intraoral, radiografias digitais e sistemas CAD/CAM, que vêm sendo integrados à rotina clínica. Essas inovações não apenas otimizam o fluxo de trabalho nos consultórios odontológicos, como também favorecem tratamentos mais previsíveis, personalizados e confortáveis, refletindo positivamente na satisfação e confiança dos pacientes. Além disso, o uso de tecnologias digitais exige dos profissionais uma constante atualização e qualificação, reforçando a necessidade de uma formação alinhada às novas demandas do mercado.

Diante deste cenário, o presente trabalho delimitou-se à análise das inovações digitais na odontologia, com foco em seu impacto no fluxo de trabalho clínico e na experiência do paciente, considerando a prática profissional em consultórios odontológicos. A abordagem adotada privilegia uma perspectiva prática e reflexiva, voltada para a compreensão dos benefícios e desafios enfrentados pelos cirurgiões-dentistas no processo de transição do modelo tradicional para o fluxo digital, abrangendo diferentes especialidades da área.

A relevância deste estudo justificou-se, primeiramente, pela sua contribuição para a área acadêmica, ao ampliar o debate sobre a inserção das tecnologias digitais na odontologia e seus efeitos na organização do trabalho clínico. Para a sociedade, a temática é importante na medida em que evidencia como a modernização dos serviços odontológicos pode resultar em atendimentos mais eficientes, seguros e humanizados. Já no âmbito profissional, a pesquisa auxiliou na compreensão das exigências atuais do mercado de trabalho, destacando a necessidade de qualificação contínua, investimentos em tecnologia e adaptação às novas formas de interação com os pacientes.

Diante disso, este estudo buscou responder ao seguinte problema de pesquisa: quais são os principais desafios e benefícios do fluxo digital no consultório odontológico, e de que forma essas mudanças impactam a eficiência dos tratamentos e a experiência do paciente?

Como objetivo geral, pretendeu-se compreender como a era digital tem impactado o cotidiano clínico da odontologia, com foco na transformação do fluxo de pacientes, na melhoria da qualidade do atendimento e na qualificação profissional. Como objetivos específicos, buscou-se conhecer os principais recursos digitais e suas aplicações nas diferentes especialidades odontológicas, identificar os desafios enfrentados pelos profissionais, especialmente no que se refere ao atendimento, à qualificação e aos custos de implementação, e refletir sobre como a integração da tecnologia pode transformar o relacionamento entre profissional e paciente, promovendo maior confiança, satisfação e adesão aos tratamentos.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, de natureza qualitativa e abordagem descritiva. A pesquisa bibliográfica foi adotada por possibilitar o levantamento, a seleção e a análise crítica de produções científicas previamente publicadas, favorecendo a compreensão das principais discussões, avanços e desafios relacionados às inovações digitais na odontologia, bem como de seus impactos no fluxo de trabalho clínico e na experiência do paciente.

A coleta de dados foi realizada por meio de consultas a bases de dados científicas nacionais e internacionais, com destaque para SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)

Para a busca dos materiais científicos, foram utilizados descritores e palavras-chave previamente definidos, combinados entre si por meio de operadores booleanos, quando necessário. Os principais termos empregados foram: satisfação do paciente, tecnologia odontológica, software e odontologia, além de suas variações em língua portuguesa e inglesa, a fim de garantir maior abrangência e relevância dos resultados obtidos.

Foram incluídos na pesquisa artigos científicos, livros e documentos completos, em português e inglês, que abordassem o uso de tecnologias digitais na odontologia e seus impactos no fluxo de trabalho clínico, na eficiência dos tratamentos e na experiência do paciente. Também foram priorizados estudos publicados nos últimos 5 anos (2021 a 2026), a fim de contemplar as inovações tecnológicas mais recentes.

Foram excluídos da análise estudos duplicados, publicações sem relação direta com o tema proposto, artigos com acesso restrito ao texto completo e materiais que estão fora do período proposto no trabalho. Também não foram considerados trabalhos que abordassem exclusivamente aspectos técnicos, sem estabelecer conexão com o fluxo de trabalho clínico, a eficiência dos tratamentos ou a experiência e satisfação do paciente.

Após a realização das buscas nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS, foram identificados inicialmente 45 estudos relacionados ao tema. Em seguida, realizou-se a exclusão de 8 publicações duplicadas, restando 37 artigos para análise dos títulos e resumos. Nessa etapa, 15 estudos foram excluídos por não apresentarem relação direta com as inovações digitais na odontologia, o fluxo de trabalho clínico ou a experiência do paciente.

Posteriormente, 22 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Após essa análise, 10 estudos foram excluídos por não atenderem plenamente aos critérios de inclusão, especialmente por abordarem apenas aspectos técnicos, estarem fora do recorte definido ou não apresentarem conexão direta com os objetivos da pesquisa. Assim, a amostra final foi composta por 12 artigos, os quais subsidiaram a construção dos resultados e da discussão da revisão de literatura.

# 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

## 3.1 Os principais recursos digitais e suas aplicações nas diferentes especialidades odontológicas

De acordo com, Moreira *et al.* (2021) a incorporação de recursos digitais na odontologia tem promovido profundas transformações nos processos diagnósticos e terapêuticos. Tecnologias como radiografia digital, escaneamento intraoral e softwares de planejamento virtual ampliam a precisão clínica e reduzem falhas humanas. Além disso, tais ferramentas favorecem a previsibilidade dos tratamentos em diferentes especialidades.

No campo da odontologia restauradora, Tonieto *et al*. (2021) destacam que os sistemas CAD/CAM se configuram como um dos mais relevantes avanços tecnológicos da área. Esses sistemas possibilitam a confecção de próteses e restaurações com elevado nível de precisão e qualidade estética. Além disso, a utilização do fluxo digital contribui para a redução de etapas laboratoriais e do tempo de tratamento. Resultando em impactos positivos tanto na qualidade dos procedimentos realizados quanto na satisfação dos pacientes.

Segundo Freitas e Leite (2021), a radiologia odontológica está entre as áreas mais beneficiadas pelos avanços dos recursos digitais. Neste contexto, a introdução da radiografia digital proporcionou significativa redução na exposição dos pacientes à radiação, além de maior rapidez na aquisição das imagens. Somado a isso, a utilização de softwares específicos de processamento e manipulação de imagens permite a realização de ajustes de contraste, brilho e nitidez, favorecendo análises mais precisas das estruturas avaliadas.

Nesse contexto, Cotrim *et al*. (2020) apontam que os prontuários eletrônicos configuram uma importante inovação na gestão dos consultórios odontológicos. Tais sistemas possibilitam o registro integrado de informações clínicas, imagens e histórico dos pacientes, favorecendo a organização e acesso aos dados de forma mais eficiente. Ademais, contribuem para a comunicação entre profissionais de diferentes especialidades, permitindo maior articulação no acompanhamento dos casos.

Patizzi e Toassi (2022) discutem o uso das tecnologias digitais no ensino e na formação odontológica, destacando que ambientes virtuais de aprendizagem e simuladores digitais ampliam significativamente as possibilidades pedagógicas. Esses recursos favorecem o desenvolvimento de atividades formativas mais interativas, alé de possibilitarem a repetição de procedimentos clínicos de forma segura, sem riscos ao paciente. Desta forma, contribuem para o fortalecimento do processo de ensino, aprendizagem e para o aprimoramento progressivo das habilidades clínicas dos estudantes.

De modo semelhante, Zamprogno *et al*. (2023) evidenciam a relevância da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) na implantodontia, ao demonstrar que essa tecnologia possibilita uma análise tridimensional detalhada das estruturas ósseas. Tal recurso favorece um planejamento cirúrgico mais preciso e seguro, ao permitir melhor avaliação da anatomia e das condições do tecido ósseo, contribuindo, assim, para a redução de riscos durante os procedimentos e para o aumento da previsibilidade dos resultados obtidos com implantes dentários.

No mesmo sentido, Silva *et al*. (2023) abordam a aplicação dos scanners intraorais na ortodontia contemporânea, destacando que esses dispositivos substituem as moldagens convencionais e proporcionam maior conforto ao paciente durante o procedimento. Os modelos digitais obtidos favorecem tanto o planejamento quanto o acompanhamento do tratamento ortodôntico, ao possibilitar maior precisão na análise das estruturas dentárias e no monitoramento da evolução clínica ao longo do tratamento.

Além disso, Abreu *et al*. (2024) analisam o uso da inteligência artificial na odontologia diagnóstica, destacando que algoritmos baseados em IA auxiliam na identificação de cáries, lesões periapicais e doenças periodontais por meio da análise de imagens odontológicas. Essas ferramentas ampliam a precisão dos diagnósticos ao oferecer suporte na interpretação dos exames. Desta forma, o cirurgião-dentista passa a contar com um importante recurso tecnológico que auxilia no processo de tomada de decisão clínica e no planejamento mais adequado do tratamento.

De modo semelhante, Araujo *et al*. (2024) destacam que a periodontia também tem sido amplamente beneficiada pela incorporação de recursos digitais na prática clínica. Softwares de análise periodontal permitem o acompanhamento mais detalhado da evolução da doença por meio do registro sistematizado de dados clínicos. Além disso, o uso de imagens digitais contribui para a compreensão do paciente sobre sua condição bucal ao tornar as informações mais claras e visuais. Esses recursos favorecem maior conscientização e contribuem para o aumento da adesão ao tratamento periodontal.

Desta forma, Freitas e Leite (2021) reforçam que a integração entre diferentes tecnologias digitais contribui para o desenvolvimento de uma odontologia mais interdisciplinar e integrada. A combinação de imagens digitais, prontuários eletrônicos e ferramentas de planejamento virtual amplia a organização das informações clínicas e favorece uma abordagem mais precisa no atendimento ao paciente. Além disso, essa articulação tecnológica fortalece a comunicação entre profissionais de diferentes áreas e possibilita maior coerência e alinhamento na elaboração dos planos de tratamento.

Nesse sentido, Reis *et al*. (2025) discutem o impacto dos recursos digitais na cirurgia bucomaxilofacial ao destacar que o planejamento virtual possibilita a realização de simulações cirúrgicas mais seguras e detalhadas. A utilização de guias cirúrgicos produzidos por meio da impressão 3D também contribui para ampliar a precisão dos procedimentos realizados. Desta maneira, esses recursos tecnológicos favorecem a redução do tempo cirúrgico e colaboram para a diminuição de possíveis complicações no período pós-operatório.

Além disso, Batista *et al*. (2025) analisam o uso da impressão 3D na odontologia contemporânea destacando que essa tecnologia possibilita a confecção de modelos de próteses e guias personalizados de acordo com as necessidades de cada paciente. Este recurso também contribui para a otimização dos processos laboratoriais ao reduzir o tempo de produção e os custos envolvidos nos procedimentos. Dessa forma, amplia as possibilidades de planejamento e execução dos tratamentos e favorece maior acessibilidade aos recursos terapêuticos na prática odontológica.

Por conseguinte, Castro e Almeida (2025) ressaltam a importância da tele odontologia como um recurso digital emergente na área da saúde bucal ao des-

tacar que essa prática possibilita o acompanhamento remoto de pacientes e o monitoramento de condições clínicas à distância. Esse modelo de atendimento também amplia o acesso aos serviços odontológicos especialmente em regiões com menor disponibilidade de profissionais e infraestrutura. Dessa forma contribui para a ampliação do cuidado em saúde bucal e para a promoção da equidade no acesso aos serviços de saúde.

Ademais, Silva *et al*. (2023) destacam que os recursos digitais também exercem impacto significativo na endodontia ao favorecer maior precisão nos procedimentos clínicos. Nesse contexto, o uso de localizadores apicais digitais e de sistemas de imagem contribui para uma determinação mais precisa do comprimento de trabalho e para a avaliação adequada das estruturas dentárias. Além disso, softwares específicos auxiliam no planejamento e na organização da documentação dos casos clínicos. Dessa maneira, esses recursos ampliam o controle dos procedimentos realizados e favorecem maior previsibilidade nos resultados terapêuticos.

Por fim, Abreu *et al*. (2024) concluem que a transformação digital na odontologia representa um avanço progressivo e irreversível no campo da prática clínica e da gestão dos serviços de saúde bucal. Nesse contexto, a incorporação dessas tecnologias requer constante atualização e capacitação profissional para que sejam utilizadas de forma eficiente e ética. Também se torna fundamental considerar aspectos relacionados ao custo-benefício e à aplicabilidade clínica de cada recurso tecnológico. Dessa forma, o uso adequado das ferramentas digitais contribui para a melhoria da qualidade dos procedimentos e para a excelência no atendimento odontológico.

## 3.2 Os desafios enfrentados pelos profissionais, especialmente no que se refere ao atendimento, à qualificação e aos custos de implementação

A incorporação das tecnologias digitais na odontologia embora represente importantes avanços para a prática clínica também impõe desafios aos profissionais relacionados à reorganização do atendimento à necessidade de qualificação técnica contínua e aos elevados custos de implementação dessas ferramentas. Portanto, essa adaptação a esses recursos exige mudanças nos fluxos de trabalho e na forma como o profissional se relaciona com os pacientes no contexto do cuidado em saúde bucal.

Nesse sentido, Tonieto *et al.* (2021) apontam que os sistemas CAD CAM, apesar de seus benefícios, demandam investimentos financeiros elevados uma vez que o custo de aquisição e manutenção dos equipamentos representa um entrave para muitos consultórios. Além disso, a necessidade de treinamento específico amplia os gastos iniciais fazendo com que profissionais de menor porte enfrentem maiores dificuldades para a implementação dessas tecnologias na prática clínica.

Dessa forma, Freitas e Leite (2021) ressaltam que a radiologia digital embora apresente inúmeras vantagens também exige capacitação contínua dos profissionais. A correta interpretação das imagens digitais demanda conhecimentos técnicos específicos e domínio das ferramentas tecnológicas utilizadas no pro-

cessamento das imagens. Além disso, a constante atualização dos softwares e dos sistemas de análise impõe novos desafios à prática clínica. Nesse contexto, a ausência de treinamento adequado pode comprometer a precisão da interpretação diagnóstica e consequentemente a qualidade do atendimento odontológico.

Nesse sentido, Cotrim *et al*. (2020) enfatizam que a implementação dos prontuários eletrônicos também envolve desafios relacionados à adaptação administrativa e técnica nos serviços odontológicos. Embora esses sistemas promovam maior organização e integração das informações clínicas sua utilização requer familiaridade com plataformas digitais e adequação dos profissionais aos novos processos de registro e gestão de dados.

De modo semelhante, Patizzi e Toassi (2022) discutem os desafios na formação e qualificação profissional frente às novas tecnologias uma vez que segundo os autores a graduação nem sempre prepara adequadamente para o uso de recursos digitais e a formação continuada nem sempre é acessível a todos o que resulta em lacunas no domínio técnico dos profissionais.

Ademais, Zamprogno *et al*. (2023) destacam que a utilização da tomografia computadorizada de feixe cônico apresenta desafios operacionais e financeiros uma vez que embora seja essencial para a implantodontia seu custo limita a aquisição por muitos profissionais e a interpretação adequada das imagens requer treinamento específico podendo ocorrer erros diagnósticos quando não há capacitação adequada.

Nesse contexto, Silva *et al*. (2023) apontam que os scanners intraorais apesar de otimizarem o atendimento exigem adaptação do profissional e da equipe uma vez que há um período inicial de aprendizado que pode impactar a produtividade e o custo do equipamento é elevado fazendo com que nem todos os consultórios consigam implementá-lo.

Além disso, Abreu *et al*. (2024) analisam os desafios relacionados à aplicação da inteligência artificial na odontologia uma vez que embora a IA auxilie no diagnóstico sua utilização requer compreensão dos limites da tecnologia e desperta receios quanto à dependência excessiva dos sistemas automatizados exigindo que o profissional mantenha senso crítico constante.

De modo complementar, Araujo *et al*. (2024) destacam que na periodontia os recursos digitais demandam tempo adicional para registro e análise de dados uma vez que embora favoreçam o acompanhamento clínico podem aumentar a carga de trabalho inicial e o domínio dos softwares exige capacitação específica o que gera resistência por parte de alguns profissionais.

Nesse sentido, Freitas e Leite (2021) reforçam que a integração de diferentes tecnologias digitais exige planejamento estratégico no contexto dos serviços odontológicos. A ausência de articulação entre sistemas pode comprometer o fluxo de atendimento e gerar dificuldades operacionais relacionadas à compatibilidade entre softwares o que impacta diretamente a eficiência dos serviços prestados. Soma-se a isso a falta de padronização tecnológica que pode ampliar o tempo de atendimento e dificultar a organização e a gestão das informações clínicas.

Ademais, Reis *et al*. (2025) discutem que na cirurgia bucomaxilofacial o planejamento virtual exige elevado nível de especialização profissional, embora essa

tecnologia amplie a segurança e a previsibilidade dos procedimentos cirúrgicos e sua utilização requer domínio de softwares avançados e treinamento técnico específico. Soma se a isso o custo associado à produção de guias cirúrgicos por impressão 3D o que pode limitar a adoção desses recursos por parte de muitos profissionais e serviços odontológicos.

De forma complementar, Batista *et al*. (2025) apontam que a impressão 3D embora represente uma inovação significativa para a odontologia contemporânea apresenta desafios econômicos relevantes. O custo elevado dos equipamentos e dos materiais utilizados restringe sua aplicação em larga escala e a curva de aprendizado necessária para o domínio da tecnologia pode ser extensa exigindo tempo e capacitação profissional.

Por conseguinte, Castro e Almeida (2025) ressaltam que a teleodontologia enfrenta desafios relacionados à regulamentação e às condições de infraestrutura digital disponíveis. Apesar de ampliar o acesso aos serviços de saúde bucal sobretudo em regiões distantes dos grandes centros sua efetividade depende de conectividade adequada e de recursos tecnológicos que garantam a qualidade da comunicação entre profissional e paciente.

Por fim, no âmbito da endodontia, Silva *et al*. (2023) destacam que o uso de recursos digitais também impõe desafios técnicos e financeiros aos profissionais. Embora essas tecnologias aumentem a precisão dos procedimentos e a previsibilidade dos resultados terapêuticos sua utilização demanda treinamento contínuo e domínio das ferramentas tecnológicas.

Diante do exposto, observa-se que os desafios enfrentados pelos profissionais diante da incorporação das tecnologias digitais na odontologia envolvem dimensões técnicas financeiras e formativas. Nesse sentido, a qualificação profissional contínua torna se indispensável para garantir o uso adequado e responsável desses recursos. Ao mesmo tempo os custos associados à implementação das tecnologias exigem planejamento estratégico por parte dos profissionais e das instituições a fim de possibilitar a adoção dessas inovações de maneira sustentável e eficiente.

## 3.3 A integração da tecnologia pode transformar o relacionamento entre profissional e paciente, promovendo maior confiança, satisfação e adesão aos tratamentos

A integração das tecnologias digitais na odontologia tem transformado não apenas os procedimentos clínicos, mas também a relação entre profissional e paciente. Esses recursos ampliam a comunicação, favorecem a compreensão dos tratamentos e promovem maior transparência. Com isso, fortalecem a confiança e estimulam a participação ativa do paciente no processo terapêutico. Assim, a tecnologia contribui para uma relação mais colaborativa e humanizada.

Nesse contexto, Moreira *et al*. (2021) destacam que a incorporação de tecnologias digitais na prática odontológica tem contribuído para redefinir a relação entre profissional e paciente. A possibilidade de visualização de exames e planejamentos em tempo real favorece a compreensão dos procedimentos propostos e torna o processo de atendimento mais transparente. Nesse cenário, a clareza das informações compartilhadas fortalece a confiança do paciente no profissio-

nal e no tratamento indicado.

Dessa maneira, Freitas e Leite (2021) ressaltam que os recursos digitais contribuem para a humanização do atendimento ao facilitar o diálogo entre profissional e paciente. A utilização de imagens digitais e simulações auxilia na explicação dos procedimentos clínicos de forma mais acessível. Assim, o paciente tende a sentir se mais seguro e bem informado o que por conseguinte contribui para a redução da ansiedade em relação aos tratamentos propostos.

De modo semelhante, Tonieto *et al*. (2021) afirmam que os sistemas CAD CAM influenciam diretamente a percepção do paciente quanto à qualidade do atendimento e maior rapidez na execução dos procedimentos aumentando a comodidade e o conforto durante o tratamento. Nesse sentido, a previsibilidade dos resultados estéticos proporciona maior segurança o que favorece uma aceitação mais positiva do tratamento indicado.

Nessa perspectiva, Cotrim *et al.* (2020) enfatizam que os prontuários eletrônicos fortalecem o relacionamento profissional e paciente ao garantirem a continuidade do cuidado. Uma vez que, o acesso organizado às informações clínicas possibilita atendimentos mais personalizados reduzindo falhas de comunicação e retrabalho. O que faz, com que o paciente perceba maior profissionalismo e atenção com maior agilidade no atendimento, contribuindo para a satisfação e o fortalecimento do vínculo terapêutico.

Ademais, Patizzi e Toassi (2022) discutem que as formações digitais dos profissionais influenciam diretamente a qualidade da interação com o paciente uma vez que profissionais capacitados utilizam a tecnologia de forma didática e empática conseguindo traduzir informações técnicas em linguagem acessível o que faz com que o paciente se sinta incluído no processo terapêutico favorecendo assim a construção de confiança mútua e a humanização do cuidado mediada pela tecnologia.

Nesse contexto, Zamprogno *et al.* (2023) destacam que o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico melhora a comunicação clínica uma vez que a visualização tridimensional facilita o entendimento do diagnóstico e do plano de tratamento reduzindo dúvidas e inseguranças do paciente o que resulta em maior aceitação de procedimentos complexos e impacta positivamente na adesão ao tratamento aproximando o profissional e o paciente.

Silva *et al.* (2023) apontam que os scanners intraorais promovem experiências mais confortáveis e menos invasivas uma vez que a substituição das moldagens convencionais reduz o desconforto físico e a visualização digital do tratamento estimula a participação do paciente aumentando a confiança no profissional e fortalecendo o vínculo ao longo do acompanhamento clínico de modo que a tecnologia contribui para relações mais colaborativas.

De modo complementar, Abreu *et al.* (2024) analisam que a inteligência artificial pode fortalecer a confiança do paciente quando utilizada de forma ética uma vez que o apoio tecnológico ao diagnóstico transmite maior segurança clínica e a precisão dos resultados reduz incertezas fazendo com que o paciente perceba maior credibilidade no atendimento ao mesmo tempo em que os autores reforçam a necessidade de o profissional manter o protagonismo de modo que a IA atue como suporte e não como substituição da relação humana.

Nesse sentido, Araujo *et al.* (2024) destacam que na periodontia os recursos

digitais favorecem o engajamento do paciente uma vez que o acompanhamento visual da evolução do tratamento estimula a adesão e a educação em saúde torna-se mais eficaz com o apoio tecnológico fazendo com que o paciente assuma um papel mais ativo no cuidado fortalecendo o compromisso com o tratamento e promovendo a corresponsabilização no processo terapêutico.

Reis *et al.* (2025) discutem que na cirurgia bucomaxilofacial o planejamento digital contribui para maior confiança do paciente uma vez que a possibilidade de simulações pré-operatórias reduz o medo de procedimentos invasivos e a clareza das informações fortalece a tomada de decisão o que resulta em maior aceitação dos tratamentos propostos e no fortalecimento do vínculo profissional-paciente impactando positivamente a experiência cirúrgica.

De modo semelhante, Batista *et al.* (2025) apontam que a impressão 3D favorece a personalização dos tratamentos uma vez que soluções individualizadas aumentam a percepção de cuidado exclusivo fazendo com que o paciente se sinta valorizado no processo terapêutico o que eleva a satisfação com os resultados e a previsibilidade técnica reforça a confiança no profissional fortalecendo assim o relacionamento clínico.

Ademais, Freitas e Leite (2021) reforçam que a integração de diferentes tecnologias digitais melhora a experiência do paciente ao longo do tratamento uma vez que a combinação de imagens registros digitais e planejamento virtual amplia a compreensão clínica promove maior transparência nas condutas e contribui para o desenvolvimento de maior confiança no profissional elevando a satisfação com o atendimento e fortalecendo relações duradouras.

Silva *et al.* (2023) destacam que o uso de tecnologias digitais na Endodontia reduz a percepção de risco por parte do paciente uma vez que a precisão dos instrumentos digitais transmite maior segurança e o acompanhamento visual do procedimento aumenta a confiança o que favorece maior adesão ao tratamento tornando a experiência clínica mais positiva e contribuindo para a humanização do cuidado.

Por fim, Abreu *et al.* (2024) concluem que a integração da tecnologia na odontologia transforma profundamente o relacionamento entre profissional e paciente uma vez que quando utilizada de forma ética e humanizada promove confiança e satisfação favorece a adesão aos tratamentos e o engajamento do paciente o que contribui para a melhoria dos resultados clínicos e reforça o papel do profissional como mediador do cuidado consolidando a tecnologia como aliada da relação terapêutica

## 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a incorporação das tecnologias digitais na odontologia representa uma transformação significativa no modo como os serviços odontológicos são planejados, executados e avaliados. Ao longo deste estudo, foi possível compreender que recursos como escaneamento intraoral, radiografias digitais, sistemas CAD/CAM, inteligência artificial e prontuários eletrônicos têm contribuído de forma expressiva para a melhoria da precisão diagnóstica, da previsibilidade dos tratamentos e da eficiência do fluxo de trabalho clínico. Além disso, tais tecnologias favorecem a redução do tempo de atendimento e proporcionam

maior conforto ao paciente, refletindo diretamente na qualidade dos serviços prestados.

Neste contexto, observa-se que os benefícios das inovações digitais não se restringem apenas aos aspectos técnicos, mas também impactam positivamente a experiência do paciente, promovendo maior compreensão dos procedimentos, transparência no atendimento e fortalecimento da relação com o profissional. Desta forma, a tecnologia contribui para o cuidado mais humanizado, colaborativo e centrado no paciente, aumentando sua confiança, satisfação e adesão aos tratamentos propostos.

Diante disto, reforça-se a importância da qualificação profissional contínua e da integração consciente das tecnologias digitais na prática clínica, de modo que esses recursos sejam utilizados de forma ética, eficiente e alinhada às necessidades dos pacientes. Assim, conclui-se que a odontologia digital não apenas otimiza os processos clínicos, mas também redefine o papel do cirurgião-dentista, consolidando um modelo de atendimento mais moderno, preciso e centrado na qualidade do cuidado em saúde bucal.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Elizangela Andrade de; GALDINO, Jade; BAEDER, Fernando Martins; ZAFFALON, Gabriela Traldi; BAPTISTA, Ricardo dos Santos; CORAZZA, Paola Fernanda Leal. Uso do sistema computer aided design–computer aided manufacturing (CAD-CAM) com suas indicações, vantagens e desvantagens: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development,** v. 13, n. 9, e5913946833, 2024. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/download/46833/37093/484782 Acesso em 18 mar 2026

ARAÚJO, Ana Letícia Soares de; SILVA, Jaqueline Martins da; MONTEIRO, Karen Silvia Brandão; FREITAS, Marjorve Lavigne Alves de; SALES, Mariana Luna de; FERREIRA, Sarah Karolina Reges; MELO, Eloiza Leonardo de; FREIR, Waldenia Pereira**.** Avanços na odontologia com o advento das tecnologias digitais. **Archives of Health Investigation**, v. 13, n. 6, p. 1935-1940, 2024. Disponível em https://doi.org/10.21270/archi.v13i6.6407 Acesso em 18 mar 2026

BATISTA, Thales Whelderson Lima; DANTAS, Ellinton Araújo; ZAMPIERI, Maurilio de Souza. A inclusão do cirurgião-dentista na era digital. **Revista PPC – Políticas Públicas e Cidades**, Curitiba, v. 14, n. 9, p. 1-11, 2025. DOI: Disponível em https://doi.org/10.23900/2359-1552v14n9-52-2025. Acesso em 18 mar 2026

CASTRO, Cristiana Justimiano Garcia de; ALMEIDA, Rodrigo Vieira de**.** Odontologia digital: avanços tecnológicos, precisão clínica e perspectivas futuras. **Revista Foco – Interdisciplinary Studies**, v. 18, n. 12, e11050, p. 1-25, 2025. DOI: Disponível em https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n12-169.Acesso em 18 mar 2026

COTRIM, Fayla de Carvalho; PINTO, Paulo Henrique Viana; SILVA, Ricardo Henrique Alves da. Teleodontologia e Resolução CFO-226/2020: aspectos éticos e legais frente à pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 9, n. 2, p. 86-99, 2022. Disponível em https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/433 Acesso em 18 mar 2026

FREITAS, Cleves Medeiros de; LEITE, Jhonatan Roberto da Silva. Estudo comparativo entre moldagem convencional e escaneamento intraoral digital: uma revisão de literatura. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 186-193, maio/ago. 2021. Disponível em https://jmdentistry.com.br/index.php/jmd/article/view/186 Acesso em 18 mar 2026

OLIVEIRA, André Luís de; OLIVEIRA, Abigail de Carli. Fluxo de trabalho digital e tecnologias CAD/CAM: impactos operacionais e econômicos na odontologia. **Journal of Multidisciplinary Dentistry,** v. 14, n. 3, p. 118-128, set./dez. 2024. Disponivel em https://jmdentistry.com.br/index.php/jmd/article/view/118 Acesso em 18 mar 2026

PATUZZI, Eduarda; TOASSI, Ramona Fernanda Ceriotti. Uso da teleodontologia no cuidado em

saúde bucal durante o período da pandemia de COVID-19 no Brasil: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 63, n. 2, p. ___, jul./dez. 2022. Disponível em https://doi.org/10.22456/2177-0018.125680 Acesso em 18 mar 2026

REIS, **Ágatta** Patrícia Freitas Andrade; GOMES, Ketlin Cabral; BRAVIN, Priscilla Karolyne. Transformação digital em odontologia: avanços em implantodontia através da inovação: estudo de atualização da literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research,** v. 52, n. 2, p. 27-31, set./nov. 2025. Disponível em https://www.mastereditora.com.br/bjscr Acesso em 18 mar 2026

SILVA, Taline Tamare da; TEIXEIRA, Hilcia Mezzalira; NASCIMENTO, Alexandre Batista Lopes do; NASCIMENTO, Milena Danúbia Lima; CASTRO, Kimberly Bombasaro de; SILVA, Assíria Rebeca de Souza; CARVALHO, Ana Karina de**.** O auxílio da tecnologia digital em restaurações diretas: uma revisão de literatura integrativa. **Research, Society and Development,** v. 12, n. 11, e03121143617, 2023. Disponível em https://doi.org/10.33448/rsd-v12i11.43617 Acesso em 18 mar 2026

TONIETO, Ricardo da Silva Luz; ROCHA, Lucas Rodrigues; YAMASHITA, Ricardo Kiyoshi. Odontologia digital no auxílio das reabilitações estéticas com facetas de porcelana: revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 31, p. 419-430, out./nov. 2021. ISSN 2526-4281. Disponível em: http://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT. Acesso em: 18 mar 2026

ZAMPROGNO, Luísa Simonassi; BOURGUIGNON, Juliana Ribeiro Barbosa; COLLODETTI, Artur Koch; FINCK, Nathalia Silveira. Fluxo digital na rotina dos cirurgiões-dentistas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde,** v. 23, n. 10, e13859, 2023. Disponivel em https://doi.org/10.25248/REAS.e13859.2023 Acesso em 18 mar 2026

Capítulo 8

# ABORDAGEM HUMANIZADA EM ODONTOPEDIATRIA: IMPACTO NA ANSIEDADE E NO COMPORTAMENTO DA CRIANÇA

## HUMANIZED APPROACH IN PEDIATRIC DENTISTRY: IMPACT ON CHILDREN'S ANXIETY AND BEHAVIOR

Natália da Silva Durans Diniz[1]
Joana Albuquerque Bastos de Sousa[2]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

A odontopediatria desempenha papel fundamental na promoção da saúde bucal infantil, sendo a ansiedade odontológica um dos principais fatores que dificultam a adesão ao tratamento e o comportamento colaborativo das crianças durante as consultas. Nesse contexto, a abordagem humanizada surge como estratégia essencial para tornar o atendimento mais acolhedor, considerando não apenas os aspectos clínicos, mas também as necessidades emocionais, psicológicas e comportamentais do paciente infantil. O presente estudo teve como objetivo analisar a influência da abordagem humanizada no atendimento odontopediátrico, destacando sua contribuição para a redução da ansiedade infantil e para a promoção de um comportamento mais colaborativo durante as consultas.Trata-se de uma revisão de literatura de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória, realizada por meio de pesquisas nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo e PubMed, utilizando artigos publicados entre 2020 a 2025. Os resultados demonstraram que estratégias humanizadas, como comunicação adequada à faixa etária, técnicas de manejo comportamental, criação de ambientes acolhedores e participação familiar, contribuem significativamente para a redução do medo e da ansiedade, favorecendo maior cooperação da criança durante o atendimento. Além disso, verificou-se que experiências positivas no consultório odontológico promovem melhor adesão aos cuidados preventivos e fortalecem a relação de confiança entre profissional, paciente e familiares. Conclui-se que a abordagem humanizada em odontopediatria constitui um importante instrumento para a qualificação da assistência, proporcionando benefícios clínicos e emocionais, além de contribuir para a construção de uma relação positiva e duradoura da criança com a saúde bucal.


**Palavras-chave:** Odontopediatria; Ansiedade Odontológica; Humanização da Assistência; Comportamento Infantil.


## Abstract

Pediatric dentistry plays a fundamental role in promoting children's oral health, with dental anxiety being one of the main factors that hinder treatment adherence and cooperative behavior during dental appointments. In this context, the humanized approach emerges as an essential strategy to make dental care more welcoming, considering not only clinical aspects but also the emotional, psychological, and behavioral needs of pediatric patients. The present study aimed to analyze the influence of the humanized approach in pediatric dental care, highlighting its contribution to reducing children's anxiety and promoting more cooperative behavior during consultations. This study is a qualitative literature review with a descriptive and exploratory approach, conducted through research in the Google Scholar, SciELO, and PubMed databases, using articles published between 2020 and 2025. The results demonstrated that humanized strategies, such as age-appropriate communication, behavioral management techniques, the creation of welcoming environments, and family involvement, significantly contribute to reducing fear and anxiety, favoring greater cooperation from children during dental care. Furthermore, positive experiences in the dental office were found to promote better adherence to preventive care and strengthen the relationship of trust between professionals, patients, and their families. It is concluded that the humanized approach in pediatric dentistry constitutes an important tool for improving the quality of care, providing both clinical and emo-

tional benefits, and contributing to the development of a positive and lasting relationship between children and oral health.

**Keywords:** Pediatric Dentistry; Child Behavior; Professional–Patient Relationship.

## 1 INTRODUÇÃO

A odontopediatria dedica-se ao cuidado da saúde bucal de crianças, englobando desde ações preventivas até procedimentos restauradores e curativos. Nesse cenário, o primeiro contato com o cirurgião-dentista representa um momento decisivo, pois pode influenciar a maneira como o paciente irá se relacionar com o atendimento odontológico ao longo da vida (Valença; França, 2024). Quando esse encontro inicial não é conduzido de forma adequada, a criança pode desenvolver sentimentos de medo e resistência, dificultando a realização de procedimentos e comprometendo o sucesso do tratamento (Carrillo-Díaz *et al.,* 2021).

A abordagem humanizada surge como estratégia fundamental para tornar a experiência da criança mais positiva. Esse modelo de atendimento vai além da técnica, priorizando a escuta atenta, a empatia e a adaptação do ambiente clínico às necessidades emocionais do paciente infantil. Ao estabelecer uma relação de confiança entre profissional, criança e família, o atendimento humanizado contribui para reduzir a ansiedade e possibilitar uma maior cooperação durante as consultas (Taskaya; Buldur, 2025).

É importante destacar que a ansiedade infantil diante do atendimento odontológico é um dos principais desafios enfrentados pelos profissionais da área. Muitas vezes, esse estado emocional é resultado do desconhecimento, de experiências negativas anteriores ou da associação do consultório odontológico à dor. Nesses casos, o emprego de recursos lúdicos, de linguagem acessível e de técnicas de comunicação adequadas se mostra essencial para acalmar o paciente e evitar comportamentos de resistência (GoyeL *et al.,* 2022).

Além dos benefícios imediatos, a humanização no atendimento odontopediátrico também apresenta repercussões a longo prazo. Crianças que vivenciam consultas acolhedoras e tranquilas tendem a desenvolver uma percepção mais positiva do cuidado em saúde bucal, tornando-se adultos mais conscientes e aderentes à prevenção.

Nesse contexto, evidencia-se como problema de pesquisa a ansiedade e o comportamento de resistência apresentados por crianças durante o atendimento odontológico, os quais podem comprometer a efetividade dos procedimentos e a adesão ao tratamento. Diante disso, este estudo tem como questão norteadora: compreender de que forma a abordagem humanizada impacta a ansiedade e o comportamento infantil durante o atendimento odontológico.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar a influência da abordagem humanizada no atendimento odontopediátrico, destacando sua contribuição para a redução da ansiedade infantil e para a promoção de um comportamento mais colaborativo durante as consultas. Como objetivos específicos, busca-se identificar os principais fatores relacionados à ansiedade odontológica infantil, descrever as técnicas de manejo comportamental utilizadas na odontopediatria

humanizada, analisar a influência da família no comportamento da criança durante o atendimento odontológico e compreender a importância da criação de um ambiente acolhedor e seguro para o sucesso do tratamento.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória, cujo objetivo foi analisar a importância da abordagem humanizada em odontopediatria e seus impactos na ansiedade e no comportamento da criança durante o atendimento odontológico.

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento bibliográfico em bases de dados científicas, como Lilacs, SciELO e PubMed, priorizando artigos publicados entre os anos de 2020 e 2025, nos idiomas português e inglês. Foram utilizados descritores como: “odontopediatria”, “abordagem humanizada”, “ansiedade infantil”, “comportamento da criança”, “manejo comportamental” e “medo odontológico”, combinados por meio de operadores booleanos (AND e OR).

Os critérios de inclusão compreenderam artigos científicos completos, disponíveis na íntegra, que abordassem a temática da humanização no atendimento odontopediátrico, fatores relacionados à ansiedade infantil, técnicas de manejo comportamental, influência de aspectos familiares e condições de saúde relacionadas ao atendimento odontológico. Também foram incluídos estudos que abordassem fatores indiretos, como alimentação, estilo de vida e condições clínicas que impactam o comportamento infantil no consultório odontológico.

Foram excluídos trabalhos duplicados, resumos, artigos incompletos, dissertações e estudos que não apresentavam relação direta com o tema proposto. Após a seleção, realizou-se a leitura exploratória e analítica dos materiais, permitindo a organização das informações em categorias temáticas, como: humanização no atendimento, ansiedade e medo odontológico, influência familiar, técnicas de manejo comportamental e fatores associados à saúde geral e bucal da criança.

A análise dos dados foi conduzida de forma interpretativa, buscando correlacionar os achados dos diferentes estudos e evidenciar a importância de uma abordagem integral no atendimento odontopediátrico. Dessa forma, foi possível construir uma discussão fundamentada nas evidências científicas disponíveis, destacando a relevância da humanização como estratégia essencial para a melhoria da experiência da criança no contexto odontológico.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A abordagem humanizada em odontopediatria tem ganhado destaque como um eixo fundamental para a promoção de experiências positivas no cuidado infantil, especialmente no que se refere à redução da ansiedade e à melhoria do comportamento da criança durante o atendimento. Mais do que um conjunto de técnicas, trata-se de uma filosofia de cuidado centrada no paciente, que considera aspectos emocionais, sociais, familiares e biológicos, promovendo um atendimento integral e acolhedor.

De acordo com Valença e França (2024), a humanização no atendimento odontopediátrico envolve a construção de um ambiente seguro, lúdico e empático, no qual a criança se sinta respeitada e compreendida. Essa abordagem favorece a criação de vínculos afetivos entre o cirurgião-dentista, a criança e seus responsáveis, contribuindo para uma experiência mais tranquila e cooperativa. Nesse sentido, a confiança torna-se um elemento central, sendo diretamente influenciada tanto pelas atitudes do profissional quanto pelo comportamento dos pais. Taskaya e Buldur (2025) evidenciam que fatores parentais, como ansiedade e percepções negativas sobre o tratamento odontológico, podem ser transmitidos à criança, impactando sua confiança e aumentando o medo.

A ansiedade odontológica infantil é multifatorial e frequentemente associada ao medo do desconhecido, experiências prévias negativas ou até mesmo à antecipação da dor. Nesse contexto, a primeira consulta odontológica assume papel determinante. Carrillo-Díaz *et al.* (2021) destacam que consultas iniciais com caráter preventivo, sem intervenções invasivas, e conduzidas de forma lúdica e educativa, são capazes de reduzir significativamente o medo, além de favorecer a adaptação da criança ao ambiente clínico. A familiarização precoce contribui para a construção de memórias positivas, o que impacta diretamente no comportamento futuro.

Complementando essa perspectiva, Goyel *et al.* (2022) demonstraram que técnicas de modificação comportamental aplicadas antes do tratamento, como a exposição gradual ao ambiente odontológico, o uso de linguagem adequada à idade e recursos visuais, são eficazes na melhoria do comportamento de crianças entre 4 e 7 anos. Estratégias como “tell-show-do”, reforço positivo e distração são amplamente utilizadas dentro de uma abordagem humanizada, permitindo que a criança compreenda o que será realizado e se sinta mais segura.

Entretanto, a experiência odontológica da criança não depende apenas do momento clínico, mas também de fatores relacionados ao seu estilo de vida e condições de saúde bucal. O padrão alimentar infantil, por exemplo, exerce influência direta no desenvolvimento de doenças bucais. Barbosa *et al.* (2021) apontam que dietas ricas em açúcares e ultraprocessados estão associadas ao aumento da incidência de cárie dentária, o que pode resultar em dor e necessidade de intervenções mais invasivas — fatores que contribuem para o desenvolvimento da ansiedade odontológica.

Além disso, Kraemer *et al.* (2022) discutem que o consumo excessivo de aditivos alimentares na infância pode estar relacionado a alterações comportamentais, como irritabilidade e hiperatividade. Essas características podem dificultar o manejo clínico, exigindo do profissional maior sensibilidade, paciência e adaptação das técnicas de atendimento. Assim, a humanização também se estende à compreensão do contexto de vida da criança, incluindo seus hábitos alimentares e comportamentais.

Outro aspecto relevante diz respeito às condições bucais que podem gerar desconforto durante o atendimento, como a hipersensibilidade dentinária. Castilho *et al.* (2021) destacam que essa condição está relacionada a fatores de estilo de vida, como dieta ácida e hábitos inadequados de higiene oral, podendo intensificar a dor durante procedimentos odontológicos. Isso reforça a importância de uma abordagem preventiva e educativa, que minimize experiências dolorosas e contribua para uma percepção mais positiva do tratamento.

Em casos nos quais as técnicas comportamentais não são suficientes para controlar a ansiedade, a sedação consciente pode ser utilizada como recurso complementar. Lemos e Silva (2020) ressaltam que essa técnica, quando corretamente indicada e executada, promove relaxamento e reduz o medo, facilitando a realização dos procedimentos. No entanto, os autores enfatizam que a sedação não deve substituir a abordagem humanizada, mas sim atuar como um suporte em situações específicas.

Além disso, a segurança do paciente deve ser sempre priorizada. Costa e Ferreira (2020) destacam a importância do controle glicêmico em pacientes submetidos à sedação, especialmente em indivíduos com alterações metabólicas, evidenciando que o cuidado humanizado também envolve atenção às condições sistêmicas da criança e à individualização do atendimento.

Dessa forma, observa-se que a abordagem humanizada em odontopediatria é essencial para a redução da ansiedade e a melhoria do comportamento infantil, atuando de maneira integrada com fatores clínicos, psicológicos e sociais. A utilização de estratégias de comunicação eficaz, técnicas de manejo comportamental, envolvimento familiar, promoção de hábitos saudáveis e, quando necessário, suporte farmacológico, contribui para um atendimento mais seguro, eficiente e acolhedor.

A odontopediatria, enquanto especialidade voltada ao cuidado bucal infantil, exige do profissional mais do que domínio técnico; requer sensibilidade, empatia e compreensão das particularidades emocionais da criança. Nesse contexto, a abordagem humanizada tem se mostrado uma ferramenta essencial para o manejo da ansiedade e para a promoção de um comportamento colaborativo durante o atendimento odontológico. A humanização implica em reconhecer a criança como sujeito ativo do processo de cuidado, respeitando seus medos, limitações e necessidades individuais (Valença; França, 2024).

De acordo com Valença e França (2024), a humanização em odontopediatria é pautada na comunicação efetiva, no acolhimento e na criação de um ambiente seguro e afetivo. O profissional que adota essa prática demonstra atenção à linguagem verbal e não verbal, buscando estabelecer vínculos de confiança e segurança. Essa conduta contribui para reduzir o estresse e a resistência do paciente infantil, fatores que frequentemente interferem na realização dos procedimentos clínicos. A escuta ativa e o respeito ao tempo da criança favorecem a adesão ao tratamento e o desenvolvimento de atitudes positivas frente ao atendimento odontológico.

A ansiedade odontológica, comum na infância, pode ser potencializada por experiências negativas anteriores ou pelo medo do desconhecido. Lemos e Silva (2020) ressaltam que o controle emocional da criança durante o atendimento pode ser favorecido por técnicas não farmacológicas associadas à comunicação humanizada, como a explicação lúdica dos procedimentos e a utilização de recursos visuais adaptados à faixa etária. Ainda que o uso da sedação consciente seja um recurso válido em casos específicos, a humanização do atendimento deve ser o primeiro passo para minimizar o desconforto psicológico, contribuindo para a formação de uma relação de confiança entre paciente e profissional.

O ambiente odontológico também exerce influência significativa no comportamento infantil. A presença de estímulos visuais agradáveis, músicas e brinquedos pode transformar o consultório em um espaço acolhedor, diminuindo o

caráter ameaçador que normalmente desperta ansiedade (Costa; Ferreira, 2020). A humanização, portanto, ultrapassa a dimensão técnica e adentra o campo emocional, criando condições favoráveis para a cooperação da criança e para o sucesso do tratamento.

Kraemer *et al.* (2022) apontam que hábitos e experiências vividas na infância influenciam diretamente a formação de comportamentos e atitudes futuras. Assim, um atendimento humanizado em odontopediatria não apenas reduz o medo momentâneo, mas também contribui para a construção de uma visão positiva sobre o cuidado com a saúde bucal. Quando a criança se sente acolhida, compreendida e respeitada, tende a desenvolver maior confiança nos profissionais da área e a manter hábitos preventivos ao longo da vida.

Além disso, Barbosa *et al.* (2021) destacam que o comportamento infantil é fortemente influenciado pelo ambiente familiar e pelos hábitos cotidianos, incluindo alimentação e rotinas de autocuidado. Dessa forma, o odontopediatra humanizado deve estender sua atuação para além do atendimento clínico, orientando os pais sobre práticas saudáveis e sobre a importância do incentivo positivo em relação à higiene oral. Essa postura educativa reforça o vínculo entre profissional, criança e família, promovendo uma experiência mais harmoniosa e participativa.

Castilho *et al.* (2021) observam que o estilo de vida e o equilíbrio emocional estão diretamente ligados à saúde bucal, sendo a relação profissional-paciente um fator determinante para a adesão aos cuidados preventivos. Nesse sentido, a abordagem humanizada assume papel terapêutico não apenas na redução da ansiedade, mas também na formação de comportamentos conscientes e responsáveis em relação à própria saúde.

Portanto, a humanização em odontopediatria representa um modelo de atendimento que ultrapassa as barreiras técnicas e clínicas. Ela envolve escuta, empatia e respeito às individualidades da criança, com reflexos diretos na redução da ansiedade, na melhora do comportamento durante o atendimento e na consolidação de uma relação positiva com o ambiente odontológico. Essa prática, além de favorecer o sucesso dos procedimentos, contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e confiantes no cuidado com a própria saúde bucal, evidenciando o papel social e afetivo do cirurgião-dentista na construção de experiências significativas desde a infância.

## 4 CONCLUSÃO

A abordagem humanizada em odontopediatria mostra-se fundamental para a promoção de um atendimento mais eficaz, acolhedor e centrado nas necessidades da criança. Ao considerar não apenas os aspectos clínicos, mas também os fatores emocionais, comportamentais e sociais, o cirurgião-dentista contribui significativamente para a redução da ansiedade e para a melhoria do comportamento infantil durante o atendimento odontológico.

Com base na literatura analisada, evidencia-se que a construção de um vínculo de confiança entre profissional, criança e família é um dos pilares para o sucesso do tratamento. Estratégias como a realização de uma primeira consulta não invasiva, o uso de técnicas de manejo comportamental e a comunicação

adequada à faixa etária são determinantes para minimizar o medo e favorecer a cooperação da criança. Além disso, a influência dos pais e do ambiente familiar reforça a necessidade de uma abordagem integrada, que envolva não apenas o paciente, mas também seus responsáveis.

Observa-se ainda que fatores externos, como hábitos alimentares, consumo de aditivos e condições bucais pré-existentes, podem impactar diretamente a experiência odontológica, exigindo do profissional uma visão ampliada e preventiva. Nesses casos, a educação em saúde e a orientação familiar tornam-se ferramentas essenciais dentro de uma prática humanizada.

Em situações específicas, a utilização de recursos como a sedação consciente pode ser necessária, porém deve ser aplicada de forma criteriosa e sempre associada a práticas que priorizem o bem-estar e a individualidade da criança. A segurança do paciente e a avaliação de suas condições sistêmicas também são aspectos indispensáveis nesse processo.

Conclui-se que a humanização no atendimento odontopediátrico não apenas reduz a ansiedade e melhora o comportamento da criança no momento do atendimento, mas também contribui para a formação de uma relação positiva e duradoura com a saúde bucal. Assim, investir em práticas humanizadas é essencial para a promoção de uma odontologia mais ética, eficiente e comprometida com o cuidado integral do paciente infantil.

## REFERÊNCIAS


BARBOSA, A.; MONTAGNER, M.; REGINATTO, M.; NEVES, J.; BENEDETTI, F. Padrão alimentar de crianças maiores de seis anos. 2021**. Scientia Generalis**, Patos de Minas - MG - Brasil, v. 5, n. 2, p. 583–589, 2024. DOI: 10.22289/sg.V5N2A61. Disponível em: https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/606. Acesso em: 9 jun. 2026. Disponível em: https://doi.org/10.48195/jie2021-123.

CARRILLO-DÍAZ M, MIGUELÁÑEZ-MEDRÁN BC, NIETO-MORALEDA C, ROMERO-MAROTO M, GONZÁLEZ-OLMO MJ. Como podemos reduzir o medo odontológico em crianças? A importância da primeira consulta odontológica. **Crianças** . 2021; 8(12):1167. https://doi.org/10.3390/children8121167

CASTILHO, T.; MENDONÇA, A.; RABELO, C.; CASTELO, R. A relação da hipersensibilidade dentinária e o estilo de vida – revisão da literatura / The relation of dentinary hypersensitivity and lifestyle - literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 108043-108060, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-435.

COSTA, V. F.; FERREIRA, J. A. Controle da glicemia em pacientes sob sedação em odontologia. **Revista Brasileira de Endocrinologia**, v. 14, n. 3, p. 150-156, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s1679-12342020.150.

Goyel, V., Mathur, S., Dhingra, N., Nair, U., Singh, S., & Phukan, A. H. (2022). Evaluation of different pre-treatment behaviour modification techniques in 4-7-year olds: A randomised controlled trial. **Indian journal of dental research: official publication of Indian Society for Dental Research**, *33*(1), 58–62. https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr_373_21

KRAEMER, M.; FERNANDES, A.; CHADDAD, M.; UGGIONI, P.; RODRIGUES, V.; BERNARDO, G.; PROENÇA, R. Aditivos alimentares na infância: uma revisão sobre consumo e consequências à saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 32, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004060.

LEMOS, A. C.; SILVA, R. M. Sedação consciente em odontologia: uma revisão crítica. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 77, n. 3, p. 145-152, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1517-7491.2020.145.

Taskaya, B., Buldur, B. Determinantes parentais e individuais da confiança odontológica em crianças: uma análise de trajetória de um modelo conceitual. **BMC Oral Health** 25 , 127 (2025). https://doi.org/10.1186/s12903-024-05159-9

VALENÇA , Manuela Coelho; FRANÇA , Mayra Maria Coury de. ABORDAGEM HUMANIZADA EM ODONTOPEDIATRIA: Breve revisão narrativa da literatura. **Scientia Generalis**, *[S. l.]*, v. 5, n. 2, p. 583–589, 2024. DOI: 10.22289/sg.V5N2A61. Disponível em: https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/606. Acesso em: 3 out. 2025.

Capítulo 9

# EFETIVIDADE DA SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO NO CONTROLE COMPORTAMENTAL DE PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

## EFFECTIVENESS OF CONSCIOUS SEDATION WITH NITROUS OXIDE IN THE BEHAVIORAL MANAGEMENT OF PEDIATRIC DENTAL PATIENTS


Alessandra Barbosa da Silva Pereira[1]

Emanuely Ribeiro Santos[2]

Francisco Pinheiro de Souza[3]

Iara Jhulliany Ribeiro Souza[4]

Maria Vitória de Souza Menezes[5]

Noemisther Monteiro Serra[6]

Joana Albuquerque Bastos de Sousa[7]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
4 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
5 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
6 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
7 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

A sedação consciente com óxido nitroso é uma técnica utilizada para induzir um estado de relaxamento por meio da depressão leve do sistema nervoso central, proporcionando maior conforto ao paciente durante o atendimento odontológico. Apesar de sua eficácia na redução da ansiedade e do medo, especialmente em pacientes pediátricos e com necessidades especiais, sua utilização ainda é limitada devido ao alto custo dos equipamentos e às exigências para sua aplicação. Este estudo tem como objetivo analisar a importância dessa técnica no manejo comportamental, bem como suas indicações, vantagens, desvantagens e possíveis complicações. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de artigos científicos obtidos nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO, PubMed/MEDLINE e Portal de Periódicos da CAPES. Os resultados evidenciam que a sedação consciente contribui para a melhora da cooperação do paciente, redução do estresse e maior segurança nos procedimentos odontológicos. Conclui-se que essa técnica é eficaz e segura, sendo uma importante ferramenta para a melhoria da qualidade do atendimento odontológico.


**Palavras-chave:** Sedação consciente. Óxido nitroso. Odontopediatria. Ansiedade. Manejo comportamental.


## Abstract

Conscious sedation with nitrous oxide is a technique used to induce a state of relaxation through mild depression of the central nervous system, providing greater comfort to patients during dental treatment. Despite its effectiveness in reducing anxiety and fear, especially among pediatric patients and individuals with special needs, its use remains limited due to the high cost of equipment and the requirements associated with its application. This study aims to analyze the importance of this technique in behavioral management, as well as its indications, advantages, disadvantages, and possible complications. It is an integrative literature review based on scientific articles retrieved from Google Scholar, SciELO, PubMed/MEDLINE, and the CAPES Journal Portal databases. The results demonstrate that conscious sedation contributes to improved patient cooperation, reduced stress, and increased safety during dental procedures. It is concluded that this technique is effective and safe, representing an important tool for improving the quality of dental care.


**Keywords:** Conscious sedation. Nitrous oxide. Pediatric dentistry. Anxiety. Behavioral management.

# 1 INTRODUÇÃO

A odontopediatria dedica-se à promoção e ao cuidado da saúde bucal de crianças, exigindo do cirurgião-dentista domínio de técnicas de manejo comportamental para lidar com o medo e ansiedade — fatores frequentes nas consultas e comprometedores do tratamento (Paiva *et al*., 2019; Gomes *et al*., 2022). Nesse cenário, destacou-se a sedação consciente com óxido nitroso ($N_2O$), gás incolor de ação rápida capaz de induzir relaxamento e reduzir a percepção de dor sem perda de consciência.

Sob essa perspectiva, compreendeu-se que, apesar das técnicas clínicas e manejos comportamentais serem de primeira escolha, não se adequavam a todas as crianças, principalmente em tratamentos longos e\ou cirúrgicos em pacientes odontopediatrico que apresentavam necessidades especiais, pacientes que possuíam ansiedade, medo ou trauma relacionado ao tratamento odontológico, sendo necessária a utilização de sedativos como o óxido nitroso (Nunes; Rocha, 2022; Aires *et al.,* 2022).

A relevância deste estudo buscou entender a efetividade da sedação consciente na odontopediatria, especialmente em casos de crianças que apresentavam medo e ansiedade excessivo de ir ao dentista e quando as demais técnicas de manejos comportamentais não surtiam efeitos, e ainda, crianças com necessidades especiais que necessitavam de um método efetivo. Assim, a sedação com óxido nitroso possibilitou uma sensação de relaxamento e conforto sendo possível o atendimento (Ladewing *et al.,* 2016)

Seu emprego, entretanto, pressupôs domínio técnico, preparo da equipe e criteriosa observância de indicações e contraindicações, visando manter o equilíbrio entre segurança e efetividade. Nesse contexto, emergiu a seguinte questão norteadora do estudo: em que medida a inalação de óxido nitroso apresentou-se como um manejo comportamental seguro e efetivo para a colaboração de pacientes ansiosos e medrosos no atendimento odontopediatrico?

Diante disso, o objetivo desta revisão de literatura foi verificar se a sedação consciente com óxido nitroso foi segura e eficaz no atendimento odontopediatrico, quando comparada ao manejo comportamental convencional. A pesquisa também teve o objetivo de avaliar a efetividade e a segurança da sedação consciente com óxido nitroso no controle comportamental de crianças ansiosas/não colaborativas na odontopediatria.

Nesse sentido, buscou-se analisar a importância da sedação consciente na odontopediatria, discutir as indicações e contraindicações do uso do óxido nitroso, identificar as principais vantagens e desvantagens da técnica na redução da ansiedade e no controle do medo infantil, e analisar as possíveis complicações da sedação com óxido nitroso.

# 2 DESENVOLVIMENTO

## 2.1 Metodologia

O tipo de pesquisa realizada neste estudo constituiu em uma revisão de literatura, de caráter qualitativo e descritivo. Foi conduzida uma busca nas bases de dados: Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed/

MEDLINE e Portal de Periódicos da CAPES.

Foram utilizadas publicações compreendidas no período entre os anos de 2016 a 2025, incluindo artigos científicos e livros relacionados ao tema. As palavras-chave utilizadas na busca foram: “sedação consciente” “óxido nitroso”, “odontopediatria”, “odontologia” e demais termos similares em português e inglês.

Inicialmente, foi realizada uma pré-seleção por meio de leitura de títulos e resumos das publicações que focavam no tema e objetivo da pesquisa. Ao todo, foram selecionados 32 artigos científicos que discutiam sobre o presente tema, sendo posteriormente filtrados 12 artigos para compor a análise final, por apresentar maior pertinência com a temática proposta.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos que não abordavam diretamente a sedação consciente com óxido nitroso, publicações fora do período estabelecido, bem como pesquisas experimentais, exploratória, quantitativa, revisões sistemáticas e estudos de caso, conforme o modelo metodológico adotado pela instituição.

## 2.2 Resultados e Discussão

O presente estudo demonstrou a efetividade da sedação consciente com oxido nitroso associada com oxigênio em procedimentos clínicos odontopediátricos, reduzindo o medo e a ansiedade da criança e garantindo um atendimento mais seguro e humanizado, conforme evidenciado na literatura cientifica (Aires *et al.,* 2022; Nunes; Rocha, 2022). Dessa forma, o estudo visa auxiliar os cirurgiões-dentistas na utilização desta técnica de forma segura, desde que devidamente capacitados.

### 2.2.1 Definição de ansiedade e medo em relação à odontologia

O primeiro a identificar a origem do óxido nitroso foi o inglês Joseph Priestley em (1733-1804), que inicialmente desconhecia suas propriedades analgésicas, sendo o gás utilizado por seus efeitos hilariantes e por isso ficou conhecido como o ‘’gás do riso’’ (Fiorillo, 2019). Posteriormente, o cirurgião-dentista chamado Horace Wells (1789-1869), se interessou e estudou o efeito analgésico do gás e aplicou em sua pratica clinica quando extraiu um dente sob o efeito do óxido nitroso.

As consultas odontológicas são frequentemente associadas à dor e desconforto, o que pode estar relacionado a experiências negativas anteriores. Além disso, o medo dos responsáveis pode influenciar diretamente o comportamento dos filhos, visto que crianças possuem maior aversão ao desconhecido e sensibilidade aos estímulos ambientais, como sons, cheiros, características que remetem ao consultório odontológico (Paiva *et al*., 2019; Gomes *et al.,* 2022).

Estudos demonstram que a ida ao dentista é uma das situações mais associadas ao medo, devido ao desconforto e a dor que o consultório odontológico representa para as pessoas, sendo a dor uma causa fisiológica para o desenvolvimento de medo e ansiedade, o que pode diminuir a procura de saúde bucal dentre essas pessoas (Gomes *et al*., 2022; Paiva *et al.,* 2019).

Na odontopediatria, é comum que crianças sentem medo e ansiedade de situações aversivas e desconhecidas por ainda serem psicologicamente imaturas, com isso, tendem a serem mais emocionais o que pode ocasionar comportamentos de "luta e fuga" como forma de defesa, o que atrapalha e prejudica no atendimento odontológico. Em decorrência disso, cabe ao cirurgião-dentista apresentar técnicas de manejos comportamentais (Gomes *et al*., 2022).

### 2.2.2 Sedação com óxido nitroso na odontologia

A sedação inalatória com óxido nitroso associado com oxigênio é vista como uma via de padrão-ouro, uma vez que possui informações cientificas que credibilizam seu uso de forma responsável e segura, além disso, apresenta uma resposta satisfatória e imediata quando utilizado em crianças com níveis de ansiedade leve e moderado, seja por traumas de atendimentos anteriores, ou condições especiais (Yee *et al*., 2019).

Óxido nitroso é um gás incolor, não irritante, de baixa solubilidade sanguínea, o que permite rápida absorção através das membranas alveolares e rápida eliminação pela expiração, pois não é metabolizado pelo o organismo. Seu efeito ocorre no sistema nervoso central (SNC), causando uma pequena depressão do córtex cerebral, não reduzindo o sistema de controle da respiração, o que encurta o risco de obstrução das vias aéreas superiores e preserva o paciente consciente (Ladewig, *et al*., 2016).

O gás inalatório do óxido nitroso tem demostrado eficiência e capacidade de tranquilizar o paciente diminuindo a sua sensibilidade a dor e levando-o em um estado de relaxamento de forma rápida e segura, além de possuir propriedades anestésicas, analgésicas e sedativa comprovada por diversos estudos, sendo buscado cada vez mais por profissionais a fim de melhorar os atendimentos odontopediátricos que necessitam deste recurso (Gaujac *et al*., 2017).

Para Aires *et al.* (2022) a utilização do óxido nitroso juntamente com o oxigênio na sedação consciente é um importante avanço na odontologia na área da odontopediatria, pois que visa controlar o medo e a ansiedade de pacientes odontopediátricos, além de minimizar a dor do paciente, tornando-o assim um atendimento mais confortável e menos traumático para as crianças.

A sedação tem como característica principal manter o paciente em estado consciente em que ele consiga fazer a respiração independente e realizar estímulos físicos e verbais, este método é amplamente recomendado para pacientes pediátrico e especiais que possuem ansiedade e traumas relacionados ao atendimento odontológico, o óxido nitroso visa garantir o relaxamento e a diminuição da dor, melhorando o atendimento odontológico (Ladewig *et al*., 2016).

Os efeitos do gás do oxido nitroso dissipam-se rapidamente ao ser interrompida com a administração do oxigênio, o que permite que os pacientes voltem as atividades normais sem um período de recuperação prolongado. Para quem de ansiedade, essa experiência com o gás inalatório muda completamente a visão do paciente sobre o atendimento odontológico, uma vez que a consulta se torna tranquila e não traumática (Ladewig *et al.,* 2016).

Dessa forma, a sedação consciente com oxido nitroso é visto como uma opção fundamental que melhora o atendimento para pacientes fóbicos, pois ela

diminui o medo que muitas vezes impede o tratamento dentário e proporciona uma experiência mais agradável e menos estressante, o que contribui também para a eficiência dos serviços odontológicos (Silva; Oliveira; Souza, 2023).

De acordo com os protocolos de sedação consciente, é fundamental que os cirurgiões-dentistas estejam devidamente capacitados para aplicação da técnica, garantindo segurança e eficácia do tratamento. Através disso, é possível que o cirurgião-dentista consiga fazer um tratamento tranquilo e humanizado, assim, a criança terá uma resposta favorável em relação às próximas consultas, levando em conta o tratamento confortável proposto (Nunes; Rocha, 2022).

Na odontopediatria, é crucial que seja analisada toda a história médica do paciente, para que seja feita a avaliação do tratamento a ser seguido caso a criança esteja apta para receber a sedação consciente com óxido nitroso. Diante disso, informações sobre alergias ou reações graves anteriores, uso de medicamentos, além do histórico de doenças do paciente e da família devem ser consideradas para garantir a segurança e efetividade da sedação (Ladewig *et al*., 2016).

### 2.2.3 A administração do gás inalatório

A sedação consciente é realizada através do óxido nitroso e oxigênio por um aparelho chamado (fluxômetro) e uma máscara nasal, em que o paciente precisa inalar o gás através do nariz para que o mesmo chegue até os alvéolos. Finalizado o tratamento, deve ser fornecido 100% de gás oxigênio ao paciente através da máscara inalatória ou oxigênio ambiente e monitorar a criança pelas próximas horas (Ladewig *et al.,* 2016).

O armazenamento correto dos equipamentos e aplicação certa do óxido nitroso garante um tratamento confiável e sem riscos ao paciente pediátrico, esta técnica realizada por meio do fluxômetro que é responsável pela liberação do óxido nitroso e do oxigênio que tem como finalidade garantir a segurança na administração dos gases. A administração dos componentes (oxigênio/óxido nitroso) permite a sedação e a analgesia do paciente de forma segura e eficiente (Ladewig *et al.,* 2016).

### 2.2.4 Indicações e contraindicações do óxido nitroso

O uso do óxido nitroso na odontopediatria tem como indicação pacientes pediátricos não colaborativos, e pacientes com déficits cognitivos, que possuem paralisia cerebral, e que necessitam de atendimento odontológico especial. Além disso, o óxido nitroso se mostra eficaz em sua utilização no atendimento de crianças ansiosas, em procedimentos que demandam maior controle comportamental durante o tratamento odontopediatrico (Nunes; Rocha, 2022).

A sedação consciente também é indicada para casos de ansiedade aguda relacionada ao ambiente odontológico, procedimentos invasivos e longos, problemas de saúde que podem ser agravados com o estresse como asma, angina e epilepsia, e crianças acima de um ano de vida. Diante disso, o profissional pode recorrer a alternativas que visa diminuir a ansiedade da criança e facilitar o seu trabalho (Nunes; Rocha, 2022).

As contraindicações do uso do óxido nitroso estão relacionadas com infecções respiratórias e a obstrução das vias aéreas superiores, pacientes respiradores bucais, que possuem desvio do septo, problemas pulmonares, aumento de amígdalas, fissura palatal, e outras condições que possam comprometer a respiração nasal adequada. Além disso, as contraindicações também incluem pacientes que possuem cardiopatia e anemia grave (Ladewing *et al.*, 2016).

## 2.2.5 Complicações da sedação consciente com óxido nitroso

Embora raras, podem ocorrer complicações como náuseas e vômitos especialmente quando há administração por tempo prolongado ou concentrações elevadas do gás, como por exemplo, acima de 50%. Além disso, pode ocorrer a hipóxia que consiste no baixo teor de oxigênio fornecido aos tecidos do organismo, que pode ocorrer ao final da administração caso não seja oferecido 100% de oxigênio por 5 minutos (Salem *et al.,* 2015).

Dentro da área da saúde existe a Classificação pela *American Society of Anesthesiologists (ASA),* que é uma escala baseada em comorbidades pré-anestésicas do paciente, isso é, avalia o estado físico do paciente antes de cirurgias, o que pode ser observado no Quadro 1.

**Quadro 1.** Classificação pela American Society of Anesthesiologists (ASA)

| | |
|---|---|
| **ASA I** | Paciente normal e saudável |
| **ASA II** | Paciente com alteração sistêmica leve ou moderada |
| **ASA III** | Paciente portador de doença sistêmica severa |
| **ASA IV** | Paciente com doença sistêmica severa, com risco de morte |
| **ASA V** | Paciente em fase terminal, hospitalizado |
| **ASA VI** | Paciente com morte cerebral |

**Fonte:** Autores (2026)

O Quadro 1 mostra como as complicações da sedação consciente está associada a pacientes classificados como ASA III, pacientes que são tratados com sedação intravenosa e com paralisia cerebral apresentam maiores complicações, sendo a maioria ligadas a problemas nas vias aéreas, pacientes com epilepsia descompensada ou condições neurológicas graves devem ser tratados em âmbito hospitalar devido ao risco de depressão respiratória (Lin *et al.,* 2021).

## 2.2.6 Vantagens e desvantagens

Entre as principais vantagens da sedação com o óxido nitroso, destaca-se sua eficácia durante o tratamento odontológico onde a sedação diminui gradativamente a ansiedade e medo da criança, e também os movimentos bruscos que podem causar acidentes, evitando desconforto e traumas psicológicos, aliviando a dor e cessando o choro e estado de alerta, além de a criança se torna mais cooperativa e paciente, mesmo em tratamentos mais invasivos e longos (Dahlander *et al.,* 2019).

As desvantagens com o uso do óxido nitroso também estão associadas ao alto custos dos equipamentos necessários, além das exigências burocráticas para

possuir os aparelhos, a exigência de treinamento e capacitação, certificação do dentista e toda sua equipe, e ainda, da infraestrutura necessária para que assim, seja permitida a manipulação de forma segura da sedação com oxido nitroso em consultórios e clinicas odontológicas (Fiorillo, 2019).

## 3 CONCLUSÃO

A sedação consciente com óxido nitroso se apresenta como uma alternativa eficaz no controle da ansiedade e do medo durante o atendimento odontológico, especialmente em pacientes pediátricos e com necessidades especiais. O objetivo deste estudo foi alcançado, uma vez que a análise da literatura permitiu compreender a importância dessa técnica no manejo comportamental, evidenciando sua contribuição para a promoção de um atendimento mais seguro, tranquilo e de qualidade, tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista.

Em resposta ao problema de pesquisa, verificou-se que a sedação consciente é capaz de reduzir significativamente o estresse e a resistência dos pacientes durante os procedimentos odontológicos, favorecendo sua cooperação e melhorando os resultados clínicos. No entanto, apesar de suas vantagens, sua utilização ainda é limitada devido à necessidade de capacitação profissional, ao domínio técnico dos equipamentos e à atenção criteriosa às contraindicações, como alterações respiratórias e outras condições clínicas específicas.

Como limitações deste estudo, destaca-se o fato de se tratar de uma revisão bibliográfica, o que restringe a análise aos dados já publicados na literatura. Dessa forma, recomenda-se a realização de novos estudos clínicos que aprofundem o conhecimento sobre a técnica, bem como o investimento em capacitação profissional e ampliação do acesso à sedação consciente na prática odontológica. Assim, reforça-se a relevância do óxido nitroso como um recurso importante para o controle da ansiedade e melhoria da qualidade do atendimento odontológico.

## REFERÊNCIAS

AiresC. C. G.; SantosI. G. dos; SouzaR. R. L. de; SantosA. J. F. dos; SilvaI. C. G. da; SabinoM. E. B. de O.; MenezesL. P. de; VasconcelosB. C. do E.; VasconcellosR. J. de H. Uma análise crítica sobre o uso dos diversos métodos de sedação consciente na odontologia: revisão atualizada da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 1, p. e9667, 31 jan. 2022. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e9667.2022 Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9667/5810. Acesso em: 22 mar. 2026.

DA FONSECA LINHARES, Nienne Alves; DA SILVA, Maria Eduarda Ferraz Sandes; DE GOÉS LADEIA, Fernando. Métodos de sedação para o controle do medo e da ansiedade em Odontologia. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, *[S. l.]*, v. 12, n. 13, p. e87121344233, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i13.44233 . Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/44233. Acesso em: 21 mar. 2026.

DA SILVA, Carla; DE OLIVEIRA, Guilherme; SOUSA, Samantha. SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO NA ODONTOPEDIATRIA (ODONTOLOGIA). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 1, 2023. SILVA, Carla da; OLIVEIRA, Guilherme de; SOUSA, Samantha. SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO NA ODONTOPEDIATRIA (ODONTOLOGIA). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4626/2437. Acesso em: 21 mar. 2026.

DAHLANDER, Andreas; SOARES, Fernanda; GRINDEFJORD, Margaret; *et al.* Factors Associated with Dental Fear and Anxiety in Children Aged 7 to 9 Years. **Dentistry Journal**, v. 7, n. 3, p. 68, 2019.

Disponível em: https://www.mdpi.com/2304-6767/7/3/68. Acesso em: 23 mar. 2026.

FIORILLO, Luca. Conscious Sedation in Dentistry. **Medicina**, v. 55, n. 12, p. 778, 2019. Disponível em: https://www.mdpi.com/1648-9144/55/12/778. Acesso em: 22 mar. 2026.

GAUJAC, Cristiano; DOS SANTOS, Harim Tavares; GARÇÃO, Moisés Dos Santos; *et al*. Sedação consciente em Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 21, n. 3, p. 251, 2017. Disponível em: https://publicacoes.unicid.edu.br/revistadaodontologia/article/view/464. Acesso em: 23 mar. 2026.

GOMES, Heloisa de Sousa; RASO, Giovanna Freitas; ROSSELLI, Eliana Rodrigues; *et al*. Dor e ansiedade odontológica infantil: há relação? **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e56611427655, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/27655. Acesso em: 22 mar. 2026.

KIM, Keoungah ; KIM, Seungoh. Application of sevoflurane inhalation sedation in dental treatment: a mini review. **Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine**, v. 21, n. 4, p. 321, 2021. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8349676/. Acesso em: 22 mar. 2026.

LADEWING, Victor de Miranda; LADEWING, Sandra Fausta Almeida de Miranda; SILVA, Maiara Goulart da; BOSCO, Geraldo. Sedação consciente com óxido nitroso na clínica odontopediátrica. **Odontologia Clínico-Científica (Online),** v. 15, n. 2, p. 91–96, 2016. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-38882016000200003&script=sci_arttext. Acesso em: 22 mar. 2026.

LIN, I-Hsin; HUANG, Mao-Suan; WANG, Pei-Yu; *et al*. A comparative study of propofol alone and propofol combined with midazolam for dental treatments in special needs patients. **Medicine**, v. 100, n. 22, p. e26199, 2021. Disponível em: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/06040/A_comparative_study_of_propofol_alone_and_propofol.73.aspx. Acesso em: 22 mar. 2026.

NUNES, K. M. de L.; ROCHA, E. P.. Sedação consciente: é possível exercer odontologia moderna sem domínio efetivo desses protocolos?: Conscious sedation: is it possible to practice modern dentistry without effective mastery of these protocols?. **STUDIES IN HEALTH SCIENCES**, *[S. l.]*, v. 3, n. 2, p. 796–809, 2022. DOI: 10.54022/shsv3n2-013. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/shs/article/view/439. Acesso em: 22 mar. 2026.

PAIVA, Ana Clara Ferreira de; BITTENCOURT, Jéssica Madeira; MARTINS, Letícia Pereira; *et al*. Ansiedade odontológica autorrelatada pelas crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais: fatores associados e correlação com o medo dos pais. **Arquivos em Odontologia**, v. 55, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/items/b8346240-85f1-4617-84b7-a3b01b0c1143. Acesso em: 22 mar. 2026.

SALEM, Katayoun; KAMRANZADEH, Shaqayegh; KOUSHA, Maryam; *et al*. Two Oral Midazolam Preparations in Pediatric Dental Patients: A Prospective Randomised Clinical Trial. **International Journal of Pediatrics**, v. 2015, p. 1–7, 2015. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2015/349795. Acesso em: 22 mar. 2026.

YEE, Ruixiang; WONG, Danny; CHAY, Pui Ling; *et al*. Nitrous oxide inhalation sedation in dentistry: An overview of its applications and safety profile. **Singapore Dental Journal**, v. 39, n. 01, p. 11–19, 2019. Disponível em: https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S2214607519500019. Acesso em: 23 mar. 2026.

Capítulo 10

# COMPLICAÇÕES ORAIS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: ABORDAGENS PREVENTIVAS E TERAPÊUTICAS

## ORAL COMPLICATIONS IN CANCER PATIENTS: PREVENTIVE AND THERAPEUTIC APPROACHES


Emanuely Ribeiro Santos[1]

Alessandra Barbosa da Silva Pereira[2]

André Luís Silva Andrade[3]

Bruna Chrystina Lopes Guilherme[4]

Pedro Henrique Silva de Sousa[5]

Wallery Fernanda Silva dos Santos[6]

Francisco de Assis Santos e Santos[7]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
4 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
5 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
6 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
7 Orientador, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

Pacientes oncológicos frequentemente desenvolvem complicações orais decorrentes dos tratamentos antineoplásicos, como quimioterapia e radioterapia, especialmente na região de cabeça e pescoço, incluindo mucosite oral, xerostomia, infecções oportunistas, cárie de radiação e osteorradionecrose, que impactam diretamente a qualidade de vida. Este trabalho teve como objetivo analisar as principais complicações orais associadas às terapias antineoplásicas, bem como destacar a importância da atuação odontológica na prevenção e no manejo dessas alterações. A metodologia consistiu em uma revisão de literatura, baseada em estudos científicos atuais e relevantes sobre o tema. Os resultados evidenciaram que essas complicações podem comprometer funções essenciais como alimentação e fala, além de interferir na continuidade do tratamento oncológico. Observou-se que a abordagem preventiva, por meio da avaliação odontológica prévia, adequação do meio bucal, controle de biofilme e orientação de higiene oral, é fundamental para reduzir a incidência dessas alterações. O manejo terapêutico inclui o tratamento das lesões instaladas, controle da dor, uso de agentes medicamentosos e acompanhamento multiprofissional. Conclui-se que a atuação integrada entre o cirurgião-dentista e a equipe oncológica é essencial para prevenir complicações, melhorar o prognóstico e promover a qualidade de vida dos pacientes.


**Palavras-chave:** Câncer. Complicações orais. Terapias antineoplásicas. Mucosite oral. Odontologia oncológica.


## Abstract

Cancer patients frequently develop oral complications resulting from antineoplastic treatments, such as chemotherapy and radiotherapy, particularly in the head and neck region. These complications include oral mucositis, xerostomia, opportunistic infections, radiation-induced dental caries, and osteoradionecrosis, all of which directly impact patients' quality of life. This study aimed to analyze the main oral complications associated with antineoplastic therapies and to highlight the importance of dental care in the prevention and management of these conditions. The methodology consisted of a literature review based on current and relevant scientific studies on the subject. The findings demonstrated that these complications may impair essential functions such as eating and speaking, in addition to interfering with the continuity of cancer treatment. Preventive approaches, including prior dental evaluation, oral environment conditioning, biofilm control, and oral hygiene guidance, were found to be fundamental in reducing the incidence of these alterations. Therapeutic management includes the treatment of established lesions, pain control, the use of pharmacological agents, and multidisciplinary follow-up. It can be concluded that integrated collaboration between the dentist and the oncology team is essential to prevent complications, improve prognosis, and promote patients' quality of life.


**Keywords:** Cancer. Oral complications. Antineoplastic therapies. Oral mucositis. Oncology dentistry.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer configurou-se como um dos principais desafios para a saúde pública mundial, sendo responsável por elevados índices de morbidade e mortalidade em diversos países. Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo na incidência da doença, fenômeno associado ao envelhecimento populacional, às mudanças nos estilos de vida e à ampliação das tecnologias diagnósticas. Paralelamente, os avanços nas terapias antineoplásicas, como quimioterapia, radioterapia e transplante de medula óssea, contribuíram para o aumento da sobrevida e melhores perspectivas de controle da doença (Neville *et al.,* 2016; Costa; Almeida, 2023).

Apesar dos avanços terapêuticos, tais modalidades de tratamento puderam desencadear diversos efeitos adversos sistêmicos e locais. A cavidade oral foi uma das regiões mais afetadas, em razão da elevada taxa de renovação celular dos tecidos epiteliais bucais. Entre as manifestações mais frequentes estiveram mucosite oral, xerostomia, infecções oportunistas de origem bacteriana, viral ou fúngica, osteorradionecrose dos maxilares, cárie de radiação e trismo, condições que impactaram diretamente a saúde e o bem-estar do paciente (Neville *et al.,* 2016; Costa; Almeida, 2023).

Essas complicações orais puderam apresentar dor intensa, inflamação, xerostomia, dificuldade de mastigação, deglutição e fala, além de prejuízos nutricionais e limitações nas interações sociais. Em muitos casos, tais alterações interferiram diretamente na continuidade do tratamento oncológico, podendo levar à necessidade de ajustes ou até mesmo interrupções terapêuticas. Dessa forma, evidenciou-se que os efeitos colaterais na cavidade oral não apenas afetaram a qualidade de vida, mas também o sucesso do tratamento (Sankar, 2023; Silva; Souza, 2023)

Diante desse cenário, justificou-se a relevância do presente estudo pela necessidade de compreender as principais complicações orais associadas ao tratamento oncológico e suas repercussões clínicas. Além disso, destacou-se a importância da atuação do cirurgião-dentista na prevenção, diagnóstico e manejo dessas alterações, contribuindo para a redução de agravos e para a promoção da qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

Nesse contexto, emergiu o seguinte problema de pesquisa: quais foram as principais complicações orais em pacientes submetidos ao tratamento oncológico e de que forma o cirurgião-dentista pôde atuar no seu manejo para promover qualidade de vida? A investigação dessa problemática mostrou-se fundamental para subsidiar práticas clínicas mais eficazes e integradas no cuidado ao paciente com câncer.

Dessa forma, o objetivo geral deste estudo foi analisar, por meio de revisão de literatura, as principais complicações orais em pacientes submetidos ao tratamento oncológico, bem como a atuação do cirurgião-dentista no seu manejo. Como objetivos específicos, buscou-se: identificar as principais manifestações bucais associadas às terapias antineoplásicas; descrever suas características clínicas e fatores associados; e discutir estratégias preventivas e terapêuticas que contribuíssem para a promoção da saúde bucal e melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

# 2. DESENVOLVIMENTO

## 2.1 Metodologia

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, tendo como objetivo reunir e analisar evidências científicas acerca das complicações orais em pacientes oncológicos, bem como suas principais abordagens preventivas e terapêuticas. Esse tipo de pesquisa possibilitou a compreensão e discussão do conhecimento já existente na literatura, sem a realização de intervenções ou aplicação de métodos experimentais, não se configurando, portanto, como um estudo quantitativo, experimental, sistemático ou de caso.

A coleta de dados foi realizada por meio de buscas em bases de dados eletrônicas amplamente utilizadas na área da saúde, como Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed e Periódicos CAPES, além de consulta a livros e manuais institucionais relevantes. Foram considerados trabalhos publicados no período de 2014 a 2024, com o objetivo de garantir a qualidade e a relevância científica das informações utilizadas.

Para a busca dos estudos, foram utilizados os seguintes descritores e palavraschave: “complicações orais”, “pacientes oncológicos”, “mucosite oral”, “xerostomia”, “osteorradionecrose”, “radioterapia”, “quimioterapia”, “prevenção” e “tratamento odontológico”, combinados entre si por meio dos operadores booleanos AND e OR, com o intuito de ampliar e refinar os resultados obtidos.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos completos, disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem diretamente as complicações orais decorrentes do tratamento oncológico e suas formas de prevenção e manejo clínico. Também foram incluídos também livros clássicos e diretrizes clínicas reconhecidas. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos duplicados, resumos simples, estudos sem acesso ao texto completo, publicações que não apresentavam relação direta com o tema proposto e materiais com baixa relevância científica.

Dessa forma, a análise dos dados foi realizada por meio de leitura criteriosa e interpretação dos conteúdos selecionados, possibilitando a organização das informações de maneira clara e fundamentada, contribuindo para o embasamento teórico do estudo.

## 2.2 Resultados e Discussão

Os achados deste estudo evidenciam que o câncer permanece como um importante problema de saúde pública global, com impacto significativo na morbidade e mortalidade. Observa-se um aumento progressivo de casos associado principalmente ao envelhecimento populacional e à maior exposição a fatores de risco. Nesse contexto, as projeções indicam que, até o ano de 2030, o número de casos poderá ultrapassar 21 milhões por ano, evidenciando a magnitude do problema e o impacto crescente da doença nos sistemas de saúde (Sankar, 2023).

No que se refere às alterações sistêmicas frequentemente associadas à evolução da doença oncológica, destaca-se a caquexia neoplásica, caracterizada por um estado metabólico complexo e multifatorial que compromete o estado geral

do paciente. Conforme discutido por Macciò *et al*. (2023), trata-se de uma condição multifatorial relacionada a processos que afetam o metabolismo energético. Esse quadro é marcado por intensa perda de peso, redução da massa muscular esquelética, diminuição do tecido adiposo e comprometimento progressivo da capacidade funcional do paciente.

Do ponto de vista clínico, a mucosite oral pode apresentar diferentes graus de severidade, variando desde eritema discreto até ulcerações extensas recobertas por pseudomembranas fibrinosas, o que pode ser observado na Figura 1.

**Figura 1.** Mucosite oral extensa, parcialmente coberta por pseudomembrana fibrinosa amarelada, acometendo lábios e mucosa oral após radioterapia para carcinoma oral.

**Fonte**: The broadening scope of oral mucositis and oral ulcerative mucosal toxicities of anticancer therapies - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: https://www.researchgate.net/figure/Oral-Mucositis-Extensive-oral-mucositis-partly-covered-by-ayellowfibrin_fig1_355759473 [accessed 7 Nov 2025]

Estas lesões mostradas na Figura 1 estão frequentemente associadas a dor intensa, disfagia, dificuldade de mastigação e deglutição, além de aumento do risco de infecções secundárias. Em casos mais graves, a intensidade da dor pode exigir o uso de analgésicos potentes e, eventualmente, levar à interrupção temporária do tratamento oncológico (Lalla *et al.,* 2014).

As complicações orais mostram-se frequentes em pacientes submetidos as terapias antineoplásicas, especialmente quimioterapia ou radioterapia na região de cabeça e pescoço. Isso ocorre devida à elevada taxa de renovação celular dos tecidos bucais, tornando-os mais sensíveis aos efeitos citotóxicos dos agentes quimioterápicos e da radiação ionizante.  Dessa forma, além de atingir células tumorais, as terapias também afetam células saudáveis da mucosa oral, desencadeando manifestações clínicas (Wang *et al.,* 2023; Alves *et al.,* 2024).

Entre as complicações mais evidentes, a mucosite oral destaca-se como uma das manifestações mais prevalentes e debilitantes, com impacto clínico significativo. Os dados analisados corroboram os achados de Lalla *et al.* (2014), ao evidenciar que essa condição está diretamente relacionada a toxicidade dos tratamentos antineoplásicos sobre as células epiteliais, caracterizada por inflamação e ulceração da mucosa, essa condição resulta em dor intensa, ulcerações, comprometimento funcional e risco aumentado de infecções secundárias, sendo fundamental a adoção de estratégias preventivas.

Nos últimos anos, diversos estudos têm investigado estratégias preventivas e terapêuticas para o manejo da mucosite oral, com ênfase na atuação clínica do

cirurgião-dentista na prevenção e controle dessas complicações (Carvalho *et al*., 2023). Entre as medidas mais recomendadas destacam-se a manutenção rigorosa da higiene bucal, o uso de soluções antissépticas apropriadas e a aplicação de laser de baixa intensidade, técnica que tem demonstrado resultados promissores na redução da dor, na aceleração do processo de cicatrização e na diminuição da severidade das lesões mucosas (Lalla *et al.,* 2014).

A xerostomia também se apresenta como uma complicação recorrente, especialmente em pacientes submetidos à radioterapia. Essa condição decorre da disfunção das glândulas salivares, resultando na diminuição do fluxo salivar e na perda de suas funções protetoras. Conforme Neville *et al.* (2016), a saliva exerce papel essencial na manutenção da homeostase bucal, e sua redução favorece o surgimento de lesões, infecções e desconforto oral.

Diante dessas implicações, a prevenção e o manejo da xerostomia e da cárie de radiação tornam-se aspectos fundamentais da assistência odontológica ao paciente submetido à radioterapia. A literatura destaca a importância da adoção de medidas preventivas que visem preservar a saúde bucal e minimizar os danos causados pela redução do fluxo salivar. Entre as estratégias mais recomendadas encontram-se o uso de saliva artificial ou substitutos salivares, a aplicação tópica de flúor por meio de géis ou vernizes fluoretados, a utilização de dentifrícios com alta concentração de flúor e a orientação rigorosa quanto à higiene bucal e aos hábitos alimentares (Neville *et al*., 2016; Duarte Filho *et al*., 2019).

Entre as complicações mais frequentes associadas à radioterapia na região de cabeça e pescoço destacam-se as alterações relacionadas ao fluxo e à composição da saliva. A radiação ionizante pode causar danos diretos às glândulas salivares maiores e menores, especialmente às glândulas parótidas, que são altamente sensíveis à ação da radiação. Como consequência, ocorre redução significativa da secreção salivar, levando ao desenvolvimento da xerostomia, condição caracterizada pela sensação subjetiva de boca seca e pela diminuição da quantidade de saliva disponível na cavidade oral (Neville *et al.,* 2016).

A saliva desempenha papel fundamental na manutenção da homeostase da cavidade bucal, atuando na lubrificação dos tecidos, na proteção da mucosa, na digestão inicial dos alimentos e no controle da microbiota oral. Além disso, possui importante função tampão, contribuindo para a neutralização dos ácidos produzidos pelas bactérias presentes no biofilme dentário. Quando ocorre a diminuição do fluxo salivar, há desequilíbrio da microbiota oral e aumentam significativamente o risco de desenvolvimento de lesões cariosas (Neville *et al*., 2016; Duarte Filho *et al.,* 2019).

Nesse contexto, uma das complicações mais relevantes associadas à xerostomia induzida pela radioterapia é a chamada cárie de radiação. Essa condição apresenta características clínicas distintas das cáries convencionais, sendo caracterizada por rápida progressão e acometimento simultâneo de múltiplas superfícies dentárias. As lesões costumam surgir principalmente nas regiões cervicais dos dentes, nas superfícies lisas e nas bordas incisais, áreas que normalmente apresentam menor suscetibilidade ao desenvolvimento de cárie em indivíduos sem comprometimento do fluxo salivar (Duarte Filho *et al*., 2019).

Por outro lado, as complicações tardias podem surgir meses ou até anos após o término do tratamento oncológico. Entre elas destacam-se a doença periodontal, a cárie de radiação, a osteorradionecrose dos maxilares, a osteonecrose

associada ao uso de medicamentos antirreabsortivos e o trismo. Essas manifestações podem apresentar intensidade variável e estão frequentemente associadas a alterações estruturais e funcionais dos tecidos bucais, incluindo modificações tróficas da mucosa e distúrbios no crescimento e desenvolvimento ósseo (Almeida-Silva *et al.,* 2024).

A osteorradionecrose (ORN) é considerada uma das complicações tardias mais graves associadas à radioterapia em pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço. Essa condição caracteriza-se pela necrose do tecido ósseo em áreas previamente irradiadas, na ausência de recidiva tumoral, podendo manifestar-se meses ou até anos após a conclusão do tratamento radioterápico. A ORN ocorre principalmente em decorrência das alterações estruturais e vasculares induzidas pela radiação ionizante, que comprometem a capacidade de reparo e regeneração do tecido ósseo irradiado (Peterson *et al*., 2024).

Diversos fatores podem contribuir para o desenvolvimento da osteorradionecrose, sendo os procedimentos cirúrgicos realizados após a radioterapia, como extrações dentárias, um dos principais fatores desencadeantes. Traumas locais, infecções odontogênicas, doença periodontal e próteses mal adaptadas também podem atuar como fatores predisponentes para o surgimento da ORN em áreas previamente irradiadas. Dessa forma, a realização de procedimentos invasivos em pacientes submetidos à radioterapia requer planejamento cuidadoso e avaliação criteriosa dos riscos envolvidos (Lalla *et al*., 2014).

O trismo é uma condição caracterizada pela limitação da abertura bucal, frequentemente observada como uma complicação tardia em pacientes submetidos ao tratamento oncológico na região de cabeça e pescoço, especialmente após radioterapia. Essa alteração resulta, em grande parte, de processos inflamatórios e fibróticos que acometem os músculos da mastigação, as articulações temporomandibulares e os tecidos conjuntivos adjacentes. A exposição à radiação ionizante pode provocar alterações estruturais nos tecidos musculares e conjuntivos, levando à fibrose progressiva, à redução da elasticidade muscular e à diminuição da amplitude dos movimentos mandibulares (Aghajanzadeh *et al*., 2023).

A fisiopatologia do trismo está relacionada principalmente à fibrose dos músculos mastigatórios, como o masseter, o temporal e os músculos pterigoideos, além de alterações nos tecidos periarticulares da articulação temporomandibular. A radiação pode desencadear processos inflamatórios crônicos e alterações vasculares que reduzem a oxigenação e a nutrição dos tecidos, favorecendo a deposição de fibras colágenas e a rigidez muscular. Com o passar do tempo, essas alterações podem comprometer de forma significativa a mobilidade mandibular, dificultando a abertura da boca e prejudicando funções essenciais do sistema estomatognático (Aghajanzadeh *et al*., 2023).

Do ponto de vista clínico, o trismo pode apresentar diferentes graus de severidade, variando desde uma discreta redução da abertura bucal até limitações mais acentuadas que impedem a realização de movimentos mandibulares adequados. Essa condição pode interferir diretamente em atividades básicas do paciente, como a mastigação, a deglutição, a fala e a higiene bucal. A dificuldade em realizar a limpeza adequada da cavidade oral pode favorecer o acúmulo de biofilme dentário, aumentando o risco de desenvolvimento de doenças periodontais, cáries dentárias e infecções oportunistas (Aghajanzadeh *et al.,* 2023).

Outro aspecto relevante diz respeito ao impacto funcional e psicológico dessa condição. A limitação da abertura bucal pode levar à redução da ingestão alimentar, contribuindo para a perda de peso e para o agravamento do estado nutricional do paciente oncológico. Somado a isso, as dificuldades relacionadas à fala e à alimentação podem interferir no convívio social e na qualidade de vida do indivíduo, tornando o trismo uma condição que exige atenção especial no contexto da reabilitação desses pacientes (Aghajanzadeh *et al*., 2023).

O manejo do trismo envolve uma abordagem multidisciplinar, com o objetivo de preservar ou recuperar a mobilidade mandibular e minimizar as limitações funcionais. Entre as estratégias terapêuticas mais utilizadas destacam-se a fisioterapia orofacial, os exercícios miofuncionais e os protocolos de alongamento muscular, que têm como finalidade estimular a mobilidade da articulação temporomandibular e reduzir a rigidez dos músculos mastigatórios. A realização precoce desses exercícios, ainda durante ou logo após o tratamento oncológico, pode contribuir para a prevenção ou redução da progressão da fibrose muscular (Aghajanzadeh *et al*., 2023).

As infecções oportunistas representam complicações frequentes em pacientes submetidos ao tratamento oncológico, especialmente em decorrência da imunossupressão induzida pelas terapias antineoplásicas. A quimioterapia e a radioterapia podem comprometer significativamente o sistema imunológico, reduzindo a capacidade de defesa do organismo contra microrganismos patogênicos. Além disso, as alterações locais na cavidade oral, como mucosite, xerostomia e lesões ulcerativas, favorecem a colonização e a proliferação de microrganismos, aumentando o risco de infecções secundárias (Lalla *et al*., 2014).

A atuação odontológica assume especial relevância em indivíduos imunossuprimidos, uma vez que a cavidade oral tem sido frequentemente relatada como uma das principais fontes de infecção sistêmica nesses pacientes. Condições como mucosite, gengivite, estomatite herpética e candidíase podem atuar como portas de entrada para microrganismos, favorecendo quadros de sepse e outras complicações sistêmicas (Ferrari *et al.,* 2025).

A candidíase oral é considerada uma das manifestações mais comuns, sendo causada principalmente pela proliferação do fungo *Candida albicans*, microrganismo que faz parte da microbiota oral normal, mas que pode tornar-se patogênico em condições de imunossupressão. Clinicamente, a candidíase pode se manifestar sob diferentes formas, incluindo a forma pseudomembranosa, caracterizada por placas esbranquiçadas removíveis na mucosa oral, a forma eritematosa, associada à presença de áreas avermelhadas e dolorosas, e a forma hiperplásica, menos frequente, mas potencialmente persistente (Neville *et al*., 2016).

Além das infecções fúngicas, infecções virais também podem ocorrer com maior frequência nesses pacientes, sendo o vírus do herpes simples (HSV) um dos agentes mais relatados. A reativação do vírus pode provocar lesões ulcerativas dolorosas na mucosa oral e nos lábios, contribuindo para o agravamento do quadro clínico e para o aumento do desconforto do paciente durante o tratamento oncológico. Infecções bacterianas secundárias também podem ocorrer, principalmente quando há ruptura da integridade da mucosa oral, como nos casos de mucosite ou lesões traumáticas (Lalla *et al.,* 2014).

Diante desse contexto, a prevenção e o controle das infecções oportunistas constituem parte fundamental da assistência odontológica ao paciente com

câncer. A literatura destaca a importância da manutenção rigorosa da higiene bucal, da redução do acúmulo de biofilme dentário e da realização de acompanhamento odontológico periódico como medidas essenciais para minimizar o risco de infecção. Além disso, em determinados casos, pode ser indicado o uso profilático ou terapêutico de agentes antifúngicos, antivirais ou antibacterianos, conforme a avaliação clínica e as condições sistêmicas do paciente (Lalla *et al.,* 2014).

Nesse sentido, Wang *et al.* (2023) aponta que o uso de enxaguantes bucais adequados pode contribuir para o controle dos sintomas, enquanto Dipalma *et al.* (2024), evidenciam o potencial terapêutico da curcumina na redução da inflamação e no favorecimento da cicatrização. Esses achados indicam um avanço nas abordagens terapêuticas, com incorporação de alternativas que visam minimizar o desconforto e melhorar a resposta clínica.

Atualmente, as principais modalidades terapêuticas utilizadas no tratamento do câncer incluem cirurgia, quimioterapia e radioterapia, podendo ser empregadas de forma isolada ou combinada, conforme as características clínicas do paciente, o tipo de neoplasia e o estágio da doença. A cirurgia representa a única abordagem que atua diretamente na remoção do tecido tumoral, sendo frequentemente utilizada em estágios iniciais ou como parte de terapias combinadas (Sankar, 2023).

A radioterapia, por sua vez, consiste na aplicação controlada de radiação ionizante com o objetivo de destruir as células tumorais ou impedir sua multiplicação. Esse tratamento é planejado de modo a administrar uma dose de radiação em volume e localização previamente determinados, buscando atingir o tumor com máxima eficácia e minimizar os danos aos tecidos saudáveis adjacentes. Entretanto, mesmo com os avanços tecnológicos e com o planejamento cuidadoso das doses terapêuticas, a radiação inevitavelmente afeta tecidos normais, principalmente aqueles com alta taxa de renovação celular, como os tecidos da cavidade oral. (Sankar, 2023; Wang *et al*., 2023).

Do ponto de vista biológico, as fases do ciclo celular são semelhantes tanto nas células normais quanto nas células neoplásicas. No entanto, enquanto as células normais possuem um ciclo de renovação relativamente previsível e capacidade de recuperação tecidual, as células tumorais apresentam crescimento desorganizado e perda dos mecanismos de controle da divisão celular. Essa diferença explica, em parte, o motivo pelo qual a quimioterapia é administrada em ciclos periódicos, permitindo intervalos que favoreçam a recuperação das células normais (Dipalma *et al*., 2024).

Nesse sentido, do ponto de vista fisiopatológico, a radioterapia promove uma série de alterações nos tecidos da região irradiada, incluindo hipovascularização, hipocelularidade e hipóxia tecidual. Essas alterações reduzem significativamente a capacidade de cicatrização e de resposta a processos infecciosos ou traumáticos. Como resultado, o osso irradiado torna-se mais suscetível à necrose quando submetido a estímulos traumáticos ou infecciosos. A mandíbula é o osso mais frequentemente acometido pela osteorradionecrose, devido à sua menor vascularização em comparação com a maxila e à maior exposição às doses de radiação durante o tratamento de tumores localizados na região de cabeça e pescoço (Neville *et al.,* 2016).

No que diz respeito à atuação do cirurgião-dentista, os resultados eviden-

ciam sua importância em todas as etapas do tratamento oncológico. O controle periodontal prévio reduz significativamente a presença de focos infecciosos, contribuindo para a prevenção de complicações durante a terapia antineoplásica. Além disso, a ampliação do papel do profissional no contexto brasileiro, com inserção em equipes multiprofissionais e atuação voltada à promoção da saúde bucal, mostra-se essencial para a prevenção de agravos e manejo das complicações instaladas (Peixôto; Gomes 2023; Carvalho *et al*., 2023).

Fatores sistêmicos também influenciam o desenvolvimento e a progressão das complicações orais. Macciò *et al.* (2023) discutem a relação entre inflamação crônica e câncer, evidenciando que o estado inflamatório sistêmico pode agravar as condições bucais e dificultar a resposta ao tratamento. Nesse contexto, Costa e Almeida (2023) reforçam que o manejo odontológico deve ser individualizado, considerando não apenas as manifestações locais, mas também as condições gerais do paciente, o tipo de terapia oncológica e suas possíveis repercussões.

## 3 CONCLUSÃO

As alterações orais decorrentes do tratamento do câncer configuram um importante desafio no cuidado integral ao paciente oncológico, uma vez que repercutem não apenas na cavidade bucal, mas também no estado sistêmico, na alimentação, na comunicação e na qualidade de vida. Embora fundamentais para o controle da doença, terapias como quimioterapia e radioterapia estão associadas a efeitos adversos significativos, sobretudo em razão da sua ação sobre tecidos com alta taxa de renovação celular e das alterações imunológicas decorrentes do tratamento.

Nesse cenário, este estudo cumpriu seu objetivo ao identificar e discutir as principais complicações orais relacionadas às terapias antineoplásicas, bem como ao evidenciar o papel essencial do cirurgião-dentista na prevenção e no manejo dessas condições. Observou-se que manifestações como mucosite oral, xerostomia, cárie de radiação, osteorradionecrose, trismo e infecções oportunistas exercem impacto direto sobre o bem-estar do paciente e podem, inclusive, interferir na continuidade do tratamento oncológico, o que reforça a necessidade de uma atuação integrada entre os profissionais de saúde.

Diante disso, conclui-se que a participação efetiva da Odontologia no contexto da assistência oncológica é indispensável para a redução de complicações e para a melhora do prognóstico. A realização de avaliação odontológica antes do início das terapias, o acompanhamento contínuo durante o tratamento e o seguimento após sua conclusão mostram-se medidas fundamentais para o controle das alterações bucais e para a preservação da qualidade de vida.

Cabe destacar, contudo, que este trabalho apresenta limitações inerentes ao seu delineamento, por tratar-se de uma revisão de literatura, estando sujeito à disponibilidade de estudos e à diversidade metodológica entre eles. Além disso, a limitação de pesquisas clínicas mais recentes em determinados aspectos pode restringir a abrangência das análises realizadas.

Por fim, recomenda-se a ampliação da inserção do cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais de oncologia, bem como o desenvolvimento e a aplicação de protocolos clínicos mais padronizados voltados à prevenção e ao tra-

tamento das complicações orais. Sugere-se, ainda, a realização de investigações futuras que explorem novas abordagens terapêuticas e tecnologias, visando aprimorar a assistência ao paciente oncológico e minimizar os efeitos adversos associados às terapias antineoplásicas.

## REFERÊNCIAS


AGHAJANZADEH, Susan; KARLSSON, Therese; TUOMI, Lisa; *et al*. Trismus, healthrelated quality of life, and trismus-related symptoms up to 5 years postradiotherapy for head and neck cancer treated between 2007 and 2012. **Supportive Care in Cancer**, v. 31, n. 3, 2023. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-023-07605-w. Acesso em: 1 abr. 2026.

AYANDRA SANTOS ALVES; CLARA SOARES CHAVES; GABRIELA FIGUEIREDO DE OLIVEIRA; *et al*. MANEJO ODONTOLÓGICO DE COMPLICAÇÕES ORAIS EM PACIENTES EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 9, n. 1, 2024. Disponível em: https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/2779. Acesso em: 1 abr. 2026.

CARVALHO, Isabela Cristina Santos; AMARAL, Jéssica da Silva; DIAS, Mayra Silva Omena; *et al*. MANEJO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 1, 2023. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A15%3A28382319/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A163028558&crl=c&link_origin=scholar.go ogle.com. Acesso em: 1 abr. 2026.

DE ALMEIDA-SILVA, Luis Augusto; LUPP, Juliana dos Santos; SOBRAL-SILVA, Leonardo Alvares; *et al*. The incidence of osteoradionecrosis of the jaws in oral cavity cancer patients treated with intensity-modulated radiotherapy: a systematic review and meta-analysis. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 138, n. 1, p. 66–78, 2024. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212440324001627. Acesso em: 1 abr. 2026.

DIPALMA, Gianna; INCHINGOLO, Angelo Michele; LATINI, Giulia; *et al*. The Effectiveness of Curcumin in Treating Oral Mucositis Related to Radiation and Chemotherapy: A Systematic Review. **Antioxidants**, v. 13, n. 10, p. 1160, 2024. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-3921/13/10/1160. Acesso em: 1 abr. 2026.

DUARTE FILHO, Eduardo Sérgio Donato; DE MELO SILVA, Paula Fernanda Rodrigues; DONATO, Lúcio Flávio Azevedo; FRIGO, Lúcio; YOUSSEF, Michel Nicolau; FERREIRA, Stefânia Jerônimo. Cárie de radiação: apresentação de caso e discussão dos efeitos da radiação na estrutura dentária. **Revista Cubana de Estomatologia** , *[S. l.]*, v. 1, pág. 86–92, 2019. Disponível em: https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1495. Acesso em: 1º de abril de 2026.

FERRARI, Marco; MULARONI, Francesca; SMUSSI, Davide; *et al*. International consensus on laryngeal preservation strategies in laryngeal and hypopharyngeal cancer. **The Lancet Oncology**, v. 26, n. 5, p. e264–e281, 2025. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(25)000208/abstract. Acesso em: 1 abr. 2026.

LALLA, Rajesh V.; BOWEN, Joanne; BARASCH, Andrei; *et al*. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. **Cancer**, v. 120, n. 10, p. 1453–1461, 2014. Disponível em: https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.28592. Acesso em: 1 abr. 2026.

MACCIÒ, Antonio; MADEDDU, Clelia; LAI, Eleonora; *et al*. Cancer cachexia and chronic inflammation: an unbreakable bond. **British Journal of Cancer**, v. 128, n. 9, p. 1609–1610, 2023. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s4141602302200-6. Acesso em: 1 abr. 2026.

PEIXÔTO, Lara Sérgio Bittencourt; GOMES, Jéssica de Oliveira. ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CÂNCER NO BRASIL- DE 2013 À 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 9, n. 10, p. 1686–1701, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i10.11791. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11791. Acesso em: 1 abr. 2026.

PETERSON, Douglas E.; KOYFMAN, Shlomo A.; YAROM, Noam; *et al*. Prevention and Management of Osteoradionecrosis in Patients With Head and Neck Cancer Treated With Radiation Therapy: ISOO-MASCC-ASCO Guideline. **Journal of Clinical Oncology**, v. 42, n. 16, p. 1975–1996, 2024. Dispo-

nível em: https://ascopubs.org/doi/full/10.1200/JCO.23.02750. Acesso em: 1 abr. 2026.

SANKAR, Vidya ; XU, Yuanming. Oral Complications from Oropharyngeal Cancer Therapy. **Cancers**, v. 15, n. 18, p. 4548, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6694/15/18/4548. Acesso em: 1 abr. 2026.

WANG, Xue; ZENG, Li; FENG, Xue; *et al*. Did you choose appropriate mouthwash for managing chemoradiotherapy-induced oral mucositis? The therapeutic effect compared by a Bayesian network meta-analysis. **Frontiers in Oral Health**, v. 3, 2023. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/oralhealth/articles/10.3389/froh.2022.977830/full#c ite. Acesso em: 1 abr. 2026.

Capítulo 11

# O USO DO LASER DE ÉRBIO COMO COADJUVANTE NO TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL E PERI-IMPLANTAR

## THE USE OF ERBIUM LASER AS AN ADJUNCT IN THE TREATMENT OF PERIODONTAL AND PERI-IMPLANT DISEASES

Luana Araújo Soares[1]
Marina Batista Monteiro Costa[2]
Mônica Marletti Almeida[3]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
3 Pós Doutora em Odontologia, Universidade Ceuma, São Luis - MA

## Resumo

A doença periodontal e as condições peri-implantares configuram-se como importantes problemas de saúde bucal, estando associadas à presença de biofilme bacteriano e à resposta inflamatória dos tecidos de suporte, podendo levar à perda dentária e de implantes. Nesse contexto, o avanço das tecnologias na odontologia tem favorecido o surgimento de abordagens terapêuticas mais eficazes, destacando-se o uso do laser de érbio como recurso coadjuvante. Assim, o presente estudo teve como objetivo compreender a contribuição do laser de érbio no tratamento da doença periodontal e peri-implantar, analisando seus efeitos na redução da carga microbiana, na desinfecção das áreas tratadas, no estímulo à cicatrização e no controle do sangramento. A metodologia adotada consistiu em uma revisão de literatura de caráter qualitativo e descritivo, com base em artigos científicos publicados entre 2020 e 2025, selecionados em bases de dados relevantes da área da saúde. Os estudos analisados permitiram identificar que o laser de érbio apresenta benefícios significativos quando associado às terapias convencionais, contribuindo para maior eficácia no controle da infecção, melhora do processo inflamatório e favorecimento da reparação tecidual, além de proporcionar procedimentos menos invasivos e maior conforto ao paciente. Conclui-se que o uso do laser de érbio representa uma estratégia terapêutica promissora, atuando como importante complemento aos métodos tradicionais no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares.


**Palavras-chave:** Laser. Terapia. Periodontal. Peri-implantar.


## Abstract

Periodontal disease and peri-implant conditions are important oral health problems associated with the presence of bacterial biofilm and the inflammatory response of supporting tissues, potentially leading to tooth and implant loss. In this context, advances in dental technologies have contributed to the development of more effective therapeutic approaches, with the erbium laser standing out as an adjunctive treatment option. Therefore, the present study aimed to understand the contribution of the erbium laser in the treatment of periodontal and peri-implant diseases, analyzing its effects on reducing microbial load, disinfecting treated areas, stimulating healing, and controlling bleeding. The methodology consisted of a qualitative and descriptive literature review based on scientific articles published between 2020 and 2025, selected from relevant health science databases. The analyzed studies demonstrated that the erbium laser provides significant benefits when combined with conventional therapies, contributing to greater effectiveness in infection control, improvement of the inflammatory process, and enhancement of tissue repair. In addition, it enables less invasive procedures and greater patient comfort. It is concluded that the use of the erbium laser represents a promising therapeutic strategy, serving as an important complement to traditional methods in the treatment of periodontal and peri-implant diseases.


**Keywords:** Laser. Therapy. Periodontal. Peri-implant.

## 1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal e as condições peri-implantares representam importantes problemas de saúde bucal que afetam grande parte da população mundial. Essas patologias estão associadas à presença de biofilme bacteriano e à resposta inflamatória dos tecidos de suporte dos dentes e implantes, podendo levar à destruição progressiva do periodonto, perda óssea e, consequentemente, à perda dentária ou de implantes osseointegrados (Cunha *et al.,* 2023).

Nesse contexto, o avanço das tecnologias aplicadas à odontologia tem proporcionado o desenvolvimento de novos métodos terapêuticos que visam melhorar a eficácia dos tratamentos, reduzir o desconforto do paciente e favorecer a cicatrização dos tecidos. Entre essas inovações, destaca-se o uso da terapia a laser, especialmente o laser de érbio, que vem sendo amplamente investigado e utilizado como recurso auxiliar em procedimentos periodontais e peri-implantares (Lima, 2021).

Com o progresso das pesquisas científicas e das práticas clínicas odontológicas, o laser de érbio tem sido considerado uma ferramenta promissora no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares. Esse tipo de laser apresenta elevada afinidade pela água e pelos tecidos duros e moles, possibilitando a remoção eficaz de tecidos infectados, a descontaminação da superfície radicular e dos implantes, além de favorecer a regeneração tecidual. Dessa forma, sua utilização pode contribuir para a redução da carga bacteriana, controle do processo inflamatório e melhoria do processo de cicatrização, tornando-se um importante coadjuvante às terapias convencionais, como raspagem e alisamento radicular (Boukari, 2020).

Diante deste cenário, o presente estudo delimitou-se à análise do uso do laser de érbio como recurso auxiliar no tratamento da doença periodontal e da peri-implantite, considerando sua aplicação na prática clínica odontológica e seus efeitos terapêuticos no controle da infecção e na recuperação dos tecidos periodontais e peri-implantares. A pesquisa buscou compreender de que maneira essa tecnologia pode ser incorporada ao tratamento tradicional, avaliando seus benefícios, limitações e implicações para o manejo clínico dessas patologias.

A relevância do tema está relacionada ao aumento da incidência das doenças periodontais e peri-implantares e à necessidade de aprimorar as técnicas terapêuticas utilizadas em seu tratamento. No âmbito acadêmico, o estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre o uso do laser na odontologia, especialmente na periodontia e implantodontia. Além disso, apresenta importância social e profissional ao evidenciar estratégias que podem melhorar a qualidade do tratamento, proporcionando maior conforto ao paciente e melhores resultados clínicos.

Diante deste, o problema de pesquisa que orientou este estudo consistiu em compreender como a utilização do laser de érbio pôde auxiliar no tratamento direto da doença periodontal e da peri-implantite.

Para responder a essa questão, estabeleceu-se como objetivo geral compreender que o uso do laser de érbio como coadjuvante no tratamento da doença periodontal e peri-implantar, há efeitos clinicamente benéficos para o paciente, de forma que os resultados do tratamento são de curto prazo, obtendo-se efic**ácia e segurança.** Como objetivos específicos, buscou-se apresentar de que

forma o laser de érbio contribui para a redução da carga microbiana, promove a desinfecção das áreas tratadas, estimula o processo de cicatrização e minimiza o sangramento durante os procedimentos; descrever o papel do laser de érbio no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares, destacando suas principais vantagens e possíveis limitações; e compreender as características físicas e biológicas desse tipo de laser que o tornam uma ferramenta eficaz no manejo clínico dessas patologias, contribuindo para a melhoria dos resultados terapêuticos.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de revisão de literatura, de natureza qualitativa e descritiva, com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas acerca do uso do laser como coadjuvante no tratamento da doença periodontal e peri-implantar. A revisão bibliográfica permitiu a análise e interpretação de estudos já publicados, contribuindo para a compreensão dos efeitos terapêuticos da laserterapia no contexto da periodontia e da implantodontia.

A busca dos materiais científicos foi realizada nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e BIREME, que reúnem importante produção científica na área da saúde. A seleção dos estudos ocorreu por meio de consulta a artigos científicos disponíveis nessas plataformas, considerando publicações relevantes relacionadas ao tema investigado.

Foram selecionados artigos científicos publicados entre 2020 e 2026, disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês e espanhol, com foco na aplicação da laserterapia e do laser de érbio no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares. Como critérios de inclusão, consideraram-se revisões de literatura, ensaios clínicos e estudos experimentais relacionados diretamente ao tema e com relevância científica. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos duplicados, estudos incompletos, publicações fora do período estabelecido e trabalhos que não abordassem especificamente o tema.

Por outro lado, foram estabelecidos como critérios de exclusão os artigos duplicados nas bases de dados, estudos publicados fora do período delimitado, trabalhos que não apresentassem relação direta com o tema da pesquisa, resumos simples sem texto completo disponível, além de materiais que não apresentassem rigor científico adequado.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os artigos selecionados foram analisados de forma criteriosa, possibilitando a organização das informações e a discussão dos principais achados sobre a eficácia e os benefícios da utilização do laser como terapia coadjuvante no tratamento da doença periodontal e peri-implantar.

A triagem dos artigos foi realizada de maneira sistemática, visando selecionar estudos científicos relevantes sobre o uso do laser de érbio no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares. Inicialmente, foram encontrados 45 artigos nas bases de dados LILACS, MEDLINE, BVS e BIREME. Após essa etapa,

8 estudos foram excluídos por duplicidade, por estarem repetidos entre as bases pesquisadas. Em seguida, permaneceram 37 artigos para análise dos títulos e resumos, os quais foram avaliados quanto à relação com a laserterapia, doença periodontal, peri-implantite e aplicações clínicas do laser de érbio.

Dessa análise preliminar, 14 artigos foram excluídos por não apresentarem relação direta com os objetivos da pesquisa ou abordarem outros tipos de laser e terapias distintas. Posteriormente, 23 estudos foram selecionados para leitura completa, etapa em que foram analisados os critérios metodológicos, a relevância científica e a adequação ao tema proposto.

Após essa avaliação detalhada, 13 artigos foram excluídos por não abordarem especificamente os efeitos do laser de érbio no tratamento periodontal e peri-implantar ou por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos. Ao final do processo de triagem, 10 artigos foram incluídos na revisão final, constituindo a base científica utilizada para o desenvolvimento da pesquisa.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Características do Laser de Érbio no Manejo Clínico Periodontal

A utilização do laser na área da saúde tem se consolidado como uma estratégia terapêutica relevante em diferentes especialidades clínicas, principalmente em razão de suas propriedades físicas e biológicas que favorecem processos de reparo tecidual e controle de processos inflamatórios. Nesse contexto, compreender as características desse tipo de tecnologia torna-se fundamental para sua aplicação adequada no manejo clínico de diversas patologias. Estudos recentes apontam que o laser terapêutico possui capacidade de interagir com os tecidos biológicos de forma seletiva, promovendo efeitos celulares que contribuem para a recuperação funcional e estrutural das áreas afetadas (Fernandes, 2021; Mentale, 2020).

Do ponto de vista físico, o laser é caracterizado por propriedades específicas como monocromaticidade, coerência e colimação do feixe luminoso, fatores que o diferenciam das demais fontes de luz convencionais. Essas características permitem maior precisão na aplicação terapêutica, garantindo que a energia luminosa seja direcionada de forma controlada aos tecidos-alvo. Conforme destacam Lima (2021) e Branco e Esteves (2022), tais propriedades possibilitam maior eficiência na absorção da energia pelos cromóforos celulares, desencadeando respostas biológicas importantes para o processo de regeneração tecidual.

Além disso, a interação entre a luz laser e os tecidos biológicos ocorre por meio de fenômenos fotoquímicos e fotobiológicos, que estimulam diversas respostas celulares. Entre esses mecanismos, destaca-se a ativação mitocondrial e o aumento da produção de adenosina trifosfato (ATP), elemento fundamental para o metabolismo celular. De acordo com Silva e Paula (2023), essa estimulação energética favorece a proliferação celular e acelera os processos naturais de cicatrização, tornando o laser uma ferramenta eficaz no tratamento de diferentes condições clínicas.

Outro aspecto relevante diz respeito à capacidade do laser de modular processos inflamatórios. A energia luminosa aplicada em parâmetros terapêuticos adequados pode reduzir mediadores inflamatórios e estimular a liberação

de substâncias anti-inflamatórias, contribuindo para a redução de dor e edema. Nesse sentido, Cunha *et al*. (2023) ressaltam que a fotobiomodulação promove equilíbrio nos processos inflamatórios, auxiliando no restabelecimento da homeostase tecidual.

Além da modulação inflamatória, o laser também desempenha papel significativo na estimulação da microcirculação local. A vasodilatação promovida pela ação da luz sobre os tecidos favorece o aumento do fluxo sanguíneo e a oferta de oxigênio e nutrientes para as células. Conforme Souza *et al*. (2024), esse processo contribui diretamente para a regeneração tecidual e para a remoção de metabólitos resultantes de processos inflamatórios ou lesões celulares.

Outro benefício associado ao uso do laser terapêutico é sua capacidade de promover analgesia. Esse efeito ocorre principalmente pela modulação da condução nervosa e pela redução da liberação de mediadores químicos relacionados à dor. Segundo Lima *et al*. (2021), a aplicação do laser em níveis terapêuticos pode reduzir significativamente a sensibilidade das terminações nervosas, proporcionando alívio sintomático ao paciente e melhorando sua qualidade de vida durante o tratamento.

Adicionalmente, o laser apresenta ação importante na estimulação da síntese de colágeno, proteína essencial para a estrutura e resistência dos tecidos conjuntivos. O aumento da atividade dos fibroblastos favorece a reorganização da matriz extracelular e a formação de novos tecidos. Nascimento *et al.* (2025) destacam que esse processo é fundamental para a recuperação de áreas lesionadas, especialmente em tratamentos que envolvem reparação cutânea ou mucosa.

Outro mecanismo biológico relevante é a capacidade do laser de estimular a proliferação celular. A energia luminosa absorvida pelas células pode desencadear processos de sinalização intracelular que promovem divisão e diferenciação celular. De acordo com Simonatto (2022), esse estímulo contribui para acelerar a renovação dos tecidos e favorecer a recuperação funcional das áreas afetadas por diferentes patologias.

Além dos efeitos celulares, o laser apresenta vantagens clínicas relacionadas à sua aplicação minimamente invasiva. Diferentemente de muitas intervenções tradicionais, o uso dessa tecnologia geralmente não causa danos significativos aos tecidos adjacentes, o que reduz o risco de complicações e favorece uma recuperação mais rápida. Nesse sentido, Santos *et al*. (2025) ressaltam que a utilização do laser tem sido cada vez mais incorporada à prática clínica devido à sua segurança e eficácia terapêutica.

Outro fator que contribui para a eficácia do laser no manejo clínico é a possibilidade de ajuste preciso de seus parâmetros, como comprimento de onda, potência e tempo de exposição. Esses fatores permitem adaptar o tratamento de acordo com o tipo de tecido e a condição clínica do paciente. Machado *et al.* (2025) afirmam que o controle desses parâmetros é essencial para garantir resultados terapêuticos satisfatórios e evitar possíveis efeitos adversos.

Diferentes comprimentos de onda possuem diferentes níveis de penetração nos tecidos biológicos, o que amplia as possibilidades terapêuticas do laser. Comprimentos de onda específicos podem atingir tecidos superficiais ou estruturas mais profundas, dependendo da necessidade clínica. Conforme apontam Branco e Esteves (2022), essa versatilidade contribui para a utilização do laser em diferentes contextos terapêuticos.

Outro aspecto importante é a capacidade do laser de estimular mecanismos antioxidantes no organismo. A fotobiomodulação pode reduzir o estresse oxidativo celular, fator frequentemente associado ao agravamento de processos inflamatórios e degenerativos. Segundo Mentale (2020), esse efeito contribui para a proteção celular e para a manutenção da integridade dos tecidos submetidos ao tratamento.

Ademais, a literatura científica evidencia que a aplicação do laser também pode estimular a liberação de fatores de crescimento envolvidos na regeneração tecidual. Esses mediadores biológicos atuam na formação de novos vasos sanguíneos e na organização da matriz extracelular. De acordo com Cunha *et al*. (2023), tais efeitos são fundamentais para otimizar os resultados terapêuticos em diferentes condições clínicas.

A associação entre os efeitos físicos e biológicos do laser torna essa tecnologia uma ferramenta promissora no manejo clínico de diversas patologias. A combinação entre estimulação celular, modulação inflamatória e analgesia contribui para a melhora significativa dos processos de reparação tecidual. Conforme destacam Silva e Paula (2023) e Souza *et al*. (2024), esses efeitos integrados explicam a crescente utilização do laser em diferentes áreas da saúde.

Por fim, compreender as características físicas e biológicas do laser é essencial para sua aplicação segura e eficaz na prática clínica. O conhecimento dos mecanismos de interação entre a luz e os tecidos permite otimizar protocolos terapêuticos e potencializar os resultados obtidos no tratamento de diversas patologias.

## 3.2 Laser de Érbio: Desinfecção, Cicatrização e Controle de Sangramento

O uso do laser de érbio como coadjuvante no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares tem despertado crescente interesse na odontologia contemporânea, sobretudo em razão de sua capacidade de atuar de maneira precisa sobre tecidos duros e moles, promovendo resultados clínicos favoráveis. Nesse contexto, Lima (2021) destaca que essa tecnologia tem sido incorporada às terapias periodontais por apresentar potencial para otimizar a descontaminação local e favorecer uma resposta tecidual mais eficiente.

A ação do laser de érbio sobre a carga microbiana representa uma das suas contribuições mais relevantes no manejo dessas patologias. Segundo Fernandes (2021), esse tipo de laser apresenta alta afinidade pela água, o que permite sua interação com os tecidos contaminados e com o biofilme bacteriano de forma eficaz. Com isso, há uma redução significativa dos microrganismos presentes nas superfícies radiculares e peri-implantares, fator essencial para o controle da infecção e da progressão do processo inflamatório.

De modo semelhante, Mentale (2020) ressalta que a utilização do laser na terapia periodontal não cirúrgica favorece a remoção de tecidos infectados e contribui para a desorganização do biofilme microbiano aderido às superfícies tratadas. Essa capacidade de atuar diretamente sobre os focos infecciosos torna o laser de érbio um importante recurso complementar às técnicas convencionais de raspagem e alisamento radicular, especialmente em áreas de difícil acesso

mecânico.

Sob outra perspectiva, Lima *et al*. (2021) afirmam que o laser Er:YAG apresenta ação descontaminante expressiva, sendo capaz de promover limpeza mais profunda sem causar danos excessivos aos tecidos adjacentes quando empregado adequadamente. Tal característica favorece o equilíbrio microbiológico da região tratada e reduz a permanência de agentes patogênicos relacionados às doenças periodontais e peri-implantares.

No que se refere especificamente à desinfecção das áreas tratadas, Silva e Paula (2023) observam que os lasers aplicados na odontologia vêm sendo reconhecidos por sua capacidade de atuar na redução de contaminantes em diferentes especialidades, incluindo a periodontia. No caso do laser de érbio, essa ação é particularmente importante porque permite não apenas a remoção de tecidos comprometidos, mas também a descontaminação das superfícies envolvidas, favorecendo um ambiente mais propício ao reparo.

De maneira complementar, Cunha *et al*. (2023) assinalam que a peri-implantite é uma condição complexa, marcada pela presença de biofilme, inflamação e perda óssea progressiva ao redor dos implantes. Neste cenário, a descontaminação eficaz da superfície implantária constitui um dos principais desafios terapêuticos. Assim, o uso do laser de érbio surge como um recurso importante por auxiliar na limpeza dessas superfícies sem comprometer, em muitos casos, sua integridade, contribuindo para o controle do processo infeccioso e inflamatório.

Adicionalmente, Simonatto (2021) aponta que a terapia com laser no tratamento da peri-implantite tem apresentado resultados positivos, especialmente quando utilizada como abordagem complementar aos métodos tradicionais. Entre esses benefícios, destaca-se a melhora da descontaminação da área peri-implantar e a redução da inflamação clínica observada após os procedimentos.

Outro aspecto importante refere-se ao estímulo ao processo de cicatrização. De acordo com Souza *et al*. (2024), o uso da laserterapia como tratamento adjuvante na periodontite contribui para a modulação da resposta inflamatória e para o reparo tecidual mais favorável. Isso ocorre porque a energia emitida pelo laser pode favorecer eventos biológicos relacionados à reorganização celular, à redução do edema e à reparação da área tratada.

Da mesma forma, Branco e Esteves (2022), ao discutirem a terapia fotodinâmica associada à laserterapia no tratamento da periodontite crônica, destacam que os recursos luminosos têm capacidade de colaborar para a redução da atividade microbiana e, simultaneamente, favorecer o restabelecimento tecidual..

Nessa mesma linha, Nascimento *et al*. (2025) ressaltam que a laserterapia aplicada à peri-implantite tem demonstrado potencial para melhorar a recuperação clínica dos tecidos peri-implantares, sobretudo quando aliada a estratégias convencionais de descontaminação. Os autores observam que a redução do processo inflamatório local e a melhora do reparo tecidual são fatores que justificam o interesse crescente pelo uso do laser em protocolos terapêuticos. Assim, o laser de érbio passa a ser visto não apenas como instrumento de desinfecção, mas também como facilitador do processo de recuperação dos tecidos lesionados.

Outro benefício amplamente relatado na literatura é a minimização do sangramento durante os procedimentos. Segundo Lima (2021), o laser de érbio pode contribuir para uma abordagem mais conservadora e menos traumática, favore-

cendo maior controle clínico durante a intervenção. Essa característica é relevante porque o menor sangramento melhora a visualização do campo operatório e pode oferecer mais conforto ao paciente, além de tornar o procedimento mais preciso para o cirurgião-dentista.

Conforme observam Santos *et al*. (2025), o uso da laserterapia no tratamento da peri-implantite vem sendo associado à melhora dos sinais clínicos inflamatórios, incluindo a diminuição do sangramento à sondagem. Essa redução é indicativa do controle do processo inflamatório e da melhora da condição dos tecidos ao redor do implante.

De modo convergente, Machado *et al*. (2025) afirmam que a laserterapia, enquanto recurso coadjuvante no tratamento da peri-implantite, apresenta benefícios relacionados à redução da inflamação, ao controle microbiológico e à melhora dos parâmetros clínicos. Embora o estudo enfatize o laser de baixa potência, suas observações dialogam com a literatura sobre terapias a laser ao demonstrar que esses recursos podem favorecer menor sangramento, melhor cicatrização e condições mais adequadas para a estabilização dos tecidos peri-implantares.

Ainda nesse sentido, Fernandes (2021) e Mentale (2020) concordam que a utilização do laser de érbio deve ser compreendida como uma estratégia complementar, capaz de potencializar os efeitos dos tratamentos convencionais. Sua contribuição para a redução da carga microbiana, a desinfecção das superfícies tratadas e o estímulo à reparação tecidual torna esse recurso especialmente vantajoso em situações em que o controle da infecção é decisivo para o sucesso terapêutico.

## 3.3 Papel do Laser de Érbio nas Doenças Periodontais e Peri-implantares

O avanço das tecnologias aplicadas à Odontologia tem possibilitado o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas voltadas ao tratamento das doenças periodontais e peri-implantares. Nesse contexto, o laser de érbio tem sido amplamente investigado como recurso auxiliar nas terapias periodontais, especialmente por sua capacidade de atuar na remoção de tecidos infectados e na descontaminação das superfícies tratadas. Segundo Lima *et al.* (2021), essa tecnologia tem se mostrado promissora por permitir uma abordagem mais precisa e menos invasiva quando comparada a alguns métodos convencionais.

As doenças periodontais e peri-implantares caracterizam-se por processos inflamatórios desencadeados principalmente pela presença de biofilme bacteriano nas superfícies dentárias e implantárias. De acordo com Cunha *et al*. (2023), essas condições podem levar à destruição progressiva dos tecidos de suporte dos dentes e implantes, tornando essencial o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes para controlar a infecção e preservar a integridade dos tecidos. Nesse cenário, o uso do laser de érbio tem sido estudado como alternativa complementar às terapias tradicionais.

O laser de érbio apresenta características físicas específicas que favorecem sua aplicação clínica na periodontia e implantodontia. Conforme explica Fernandes (2021), esse tipo de laser possui elevada afinidade pela água presente nos

tecidos biológicos, o que permite sua atuação eficiente na remoção de tecidos contaminados e na limpeza das superfícies radiculares e implantárias. Essa propriedade torna o laser uma ferramenta útil no manejo de áreas afetadas por processos inflamatórios.

Entre as principais vantagens do laser de érbio destaca-se sua capacidade de promover a descontaminação das áreas tratadas. Mentale (2020) destaca que a energia emitida pelo laser pode contribuir para a redução de microrganismos presentes no biofilme, favorecendo o controle da infecção periodontal. Dessa forma, o laser atua como um recurso complementar às técnicas mecânicas tradicionais, ampliando a eficácia do tratamento.

Outro benefício frequentemente relatado na literatura refere-se à precisão do procedimento realizado com o laser. Silva e Paula (2023) afirmam que o uso dessa tecnologia permite maior controle sobre a área tratada, reduzindo danos aos tecidos adjacentes quando utilizado de maneira adequada. Essa característica é especialmente relevante em procedimentos periodontais e peri-implantares, nos quais a preservação das estruturas saudáveis é fundamental para o sucesso terapêutico.

Além disso, o laser de érbio tem sido associado à melhoria das condições clínicas dos tecidos periodontais após o tratamento. De acordo com Souza *et al.* (2024), a aplicação da laserterapia pode favorecer a modulação da resposta inflamatória e contribuir para o processo de reparo tecidual. Esse efeito pode resultar em melhor cicatrização e recuperação dos tecidos comprometidos pela doença periodontal.

No tratamento das condições peri-implantares, o laser também tem demonstrado resultados relevantes. Nascimento *et al.* (2025) destacam que a utilização da laserterapia no manejo da peri-implantite pode auxiliar na descontaminação das superfícies dos implantes e na redução dos sinais clínicos inflamatórios. Essa abordagem pode contribuir para melhorar o prognóstico do tratamento e favorecer a manutenção dos implantes osseointegrados.

De modo semelhante, Santos *et al.* (2025) ressaltam que a laserterapia tem sido empregada como terapia complementar no tratamento da peri-implantite, apresentando resultados positivos na redução da inflamação e na melhora dos parâmetros clínicos periodontais. Entretanto, os autores ressaltam que o uso do laser deve estar associado às técnicas convencionais, como raspagem e alisamento radicular, para garantir melhores resultados terapêuticos.

Simonatto (2021) também aponta que a terapia com laser tem sido considerada uma estratégia promissora na Implantodontia, especialmente em casos de peri-implantite. O autor observa que o uso do laser pode contribuir para a descontaminação das superfícies implantárias sem causar danos significativos ao material do implante, desde que sejam utilizados parâmetros adequados durante o procedimento.

Outro aspecto importante refere-se ao conforto do paciente durante os procedimentos. Segundo Lima (2021), o uso do laser pode reduzir o trauma tecidual e proporcionar procedimentos menos invasivos, o que tende a diminuir o desconforto pós-operatório. Além disso, a aplicação do laser pode contribuir para reduzir o sangramento durante o tratamento, favorecendo melhor visibilidade do campo clínico.

Machado *et al*. (2025) destacam ainda que a laserterapia apresenta benefícios relacionados à redução da inflamação e à melhora da cicatrização dos tecidos peri-implantares. Embora o estudo discuta principalmente o uso de lasers de baixa potência, suas observações reforçam a relevância das terapias a laser como recursos auxiliares no tratamento de doenças periodontais e peri-implantares.

Apesar das diversas vantagens descritas na literatura, alguns autores apontam possíveis limitações relacionadas ao uso do laser de érbio. Branco e Esteves (2022) destacam que a eficácia do tratamento pode depender de fatores como a correta seleção dos parâmetros do equipamento e a experiência do profissional. Dessa forma, a utilização inadequada da tecnologia pode comprometer os resultados clínicos.

Além disso, Fernandes (2021) ressalta que o custo elevado dos equipamentos a laser ainda representa uma limitação para sua ampla utilização na prática clínica odontológica. Esse fator pode restringir o acesso a essa tecnologia em determinados contextos, especialmente em serviços com menor disponibilidade de recursos tecnológicos.

Outra limitação apontada na literatura refere-se à necessidade de mais estudos clínicos de longo prazo para avaliar plenamente os efeitos da laserterapia no tratamento das doenças peri-implantares. Cunha *et al*. (2023) destacam que, embora os resultados iniciais sejam promissores, ainda são necessários estudos adicionais para estabelecer protocolos clínicos padronizados e confirmar sua eficácia em diferentes situações clínicas.

## 4. CONCLUSÃO

A partir da análise desenvolvida ao longo deste estudo, foi possível verificar que os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que se compreendeu o papel do laser de érbio como recurso coadjuvante no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares. O trabalho permitiu evidenciar que essa tecnologia contribui significativamente para a redução da carga microbiana, desinfecção das áreas tratadas, estímulo à cicatrização e controle do sangramento, confirmando sua relevância como complemento às terapias convencionais. Dessa forma, o problema de pesquisa foi respondido ao demonstrar que o uso do laser de érbio auxilia diretamente no manejo clínico dessas patologias, favorecendo melhores condições para a recuperação dos tecidos e o sucesso terapêutico

Além disso, constatou-se que o laser de érbio apresenta características físicas e biológicas que justificam sua aplicabilidade clínica, como sua afinidade com a água e sua capacidade de interação com tecidos duros e moles. Tais propriedades possibilitam uma atuação mais precisa e menos invasiva, contribuindo para maior conforto ao paciente e melhores resultados clínicos. Assim, reforça-se que sua utilização não substitui os métodos tradicionais, mas potencializa seus efeitos, sendo uma ferramenta complementar importante na Periodontia e Implantodontia.

Entretanto, o estudo também evidenciou algumas limitações relevantes. Entre elas, destacam-se o alto custo dos equipamentos, a necessidade de capacitação profissional para o uso adequado da tecnologia e a carência de estudos clínicos de longo prazo que consolidem protocolos padronizados. Essas limita-

ções podem dificultar a ampla implementação do laser na prática clínica, especialmente em contextos com menor acesso a recursos tecnológicos.

Diante disso, recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a investigação sobre os efeitos a longo prazo da utilização do laser de érbio, bem como a padronização de parâmetros clínicos que garantam maior segurança e eficácia nos tratamentos. Além disso, estudos que avaliem sua relação custo-benefício e sua aplicabilidade em diferentes contextos clínicos podem contribuir para ampliar sua utilização. Assim, espera-se que o avanço científico nessa área possibilite a consolidação do laser de érbio como um recurso cada vez mais acessível e eficaz no tratamento das doenças periodontais e peri-implantares.

## REFERÊNCIAS


BRANCO, Fernanda Costa da Silva Castelo; ESTEVES, Sérgio Ricardo Rafacho. Terapia fotodinâmica com laserterapia no tratamento da periodontite crônica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, e583111537897, 2022. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37897. Acesso em: 11 mar 2026

BOUKARI, Samy Larbi. **A influência do laser Er:**YAG no tratamento não cirúrgico da doença periodontal. 2020. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária – Ciclo Integrado) – CESPU, Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, 2020.

CUNHA, Raphael Henrique Reis; GODINHO, Natielle de Deus Caetano; GUEDES, Cizelene do Carmo Faleiros Veloso. Peri-implantite: etiologia, diagnóstico e tratamento. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, e7212541492, 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i5.41492. Acesso em: 11 mar 2026.

FERNANDES, Diogo Martins. **A utilização dos lasers de érbio na terapia das doenças peri-implantares.** 2021. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária – Ciclo Integrado) – Instituto Universitário de Ciências da Saúde, CESPU, Gandra, 2021.

LIMA, Geovana Bezerra Brum; QUEIROGA, Isis Samara de Melo; ALVES-SILVA, Esdras Gabriel; MELO, Eloiza Leonardo de; MARTÍNEZ GERBI, Marleny Elizabeth Márquez de; BISPO, Mávio Eduardo Azevedo; SÁ, Renata Araújo Gomes de; MENEZES, Maria Regina Almeida de. O uso do laser Er:YAG na Odontologia: revisão integrativa. **Research, Society and Development,** v. 10, n. 3, e9310313063, 2021. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13063

LIMA, Talles Magalhães Abreu. **Laser terapia no tratamento da peri-implantite, mito ou realidade**. 2021. Monografia (Especialização em Implantodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

MACHADO, Hellen Cristina de Paiva; SANTOS, Sabrina Cristina Silva dos; OLIVEIRA FILHO, Francisco de Assis; BEZERRA, Rosana Almeida; BARROSO, Priscila Cardoso; COSTA JUNIOR, Fernando Rodrigues da; COSTA NETO, Fernando Rodrigues da; CARNEIRO, Jhemisson Mathews e Silva; RODRIGUES, Polyana Fontes; SOARES, Yslavia Priscilla; MAIA, Bárbara Karollynne Santos**.** Laser de baixa potência como coadjuvante no tratamento de peri-implantite: revisão de literatura. **RevistaFT,** Odontologia, v. 29, ed. 144, mar. 2025. DOI: https://doi.org/10.69849/revistaft/cl10202503171055.

MENTALE, Valeria. **Aplicações do laser na terapia periodontal não cirúrgica**. 2020. Relatório de Estágio (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário de Ciências da Saúde, CESPU, Gandra, 2020.

NASCIMENTO, Isabelle Cristina do; BARBOSA, Carla Cristina Neves; FURTADO, César Romero; BARBOSA, Oswaldo Luiz Cecilio. Laserterapia no tratamento da peri-implantite. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR,** v. 51, n. 2, p. 64–68, jun./ago. 2025.

NUÑEZ, Jesica Rodriguez. **O papel do laser Er**:YAG no tratamento cirúrgico e não cirúrgico da peri-implantite**.** 2023. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária – Ciclo Integrado) – Instituto Universitário de Ciências da Saúde, CESPU, Gandra, 2023.

SANTOS, Beatriz de Melo; PACHECO, Dhenielly Almeida; FREITAS, Flávia Borges de; SILVA, Yuri Figueiredo da; LIMA, Rickson Pinheiro de. O uso da laserterapia como tratamento da peri-implan-

tite: uma revisão de literatura. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar** *O Saber*, São Paulo, v. 5, n. 1, 2025.

SILVA, Thalia Ferreira da; PAULA, Daniel de. Aplicações do laser em especialidades odontológicas: um estudo prospectivo. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 6, p. 1829-1844, out./dez. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.9771/cp.v16i6.54301. Acesso em: 17 out. 2025.

SIMONATTO, Laura Stieven. Uso de terapia com laser no tratamento de peri-implantite. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 11, n. 2, 2021. Disponível em: https://jmdentistry.com/jmd/article/view/775. Acesso em: 11 mar. 2026

SOUZA, Ariana Solilla Gama de; SILVA, Amanda Karolyne Dias da; TENÓRIO NETO, João Franscisco. O uso da laserterapia como tratamento adjuvante na periodontite: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review,** v. 7, n. 5, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n5-583. Acesso em: 17 out. 2025.

Capítulo 12

# A IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO

THE IMPORTANCE OF PRENATAL DENTAL CARE

Wodson Kalio Rodrigues Morais[1]
Rafael Sousa Gomes[2]
Flávia Cavalcante Carneiro[3]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
3 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

A saúde bucal durante o período gestacional é um componente crítico para a manutenção da homeostase materna e para a prevenção de desfechos obstétricos desfavoráveis. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, o nível de adesão e os principais fatores que influenciam a participação de gestantes no pré-natal odontológico no contexto brasileiro. A metodologia consistiu em uma busca bibliográfica em bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e PubMed, abrangendo produções publicadas entre 2015 e 2025. Os resultados revelam que, embora o Brasil possua políticas públicas consolidadas, como a Rede Cegonha e o Programa Previne Brasil, a adesão efetiva ainda é limitada por barreiras multifacetadas. Identificou-se que mitos culturais, o medo de danos ao feto e falhas na organização dos serviços da Atenção Primária constituem os principais entraves ao cuidado. Conclui-se que a integração multiprofissional, aliada a estratégias de educação em saúde e busca ativa, é o caminho fundamental para a desmistificação do atendimento e para a melhoria dos indicadores de saúde bucal materno-infantil no país.


**Palavras-chave**: Pré-natal odontológico; Saúde Bucal; Gestantes; Atenção Primária à Saúde; Promoção da Saúde.


## Abstract

Oral health during the gestational period is a critical component for maintaining maternal homeostasis and preventing unfavorable obstetric outcomes. The present study aimed to analyze, through an integrative review of the literature, the level of adherence and the main factors that influence the participation of pregnant women in dental prenatal care in the Brazilian context. The methodology consisted of a bibliographic search in databases such as SciELO, Google Scholar and PubMed, covering productions published between 2015 and 2025. The results reveal that, although Brazil has consolidated public policies, such as Rede Cegonha and the Previne Brasil Program, effective adherence is still limited by multifaceted barriers. It was identified that cultural myths, fear of harm to the fetus and failures in the organization of Primary Care services constitute the main obstacles to care. It is concluded that multidisciplinary integration, combined with health education and active search strategies, is the fundamental path to demystifying care and improving maternal and child oral health indicators in the country.


**Keywords:** Prenatal dental care; Oral health; Pregnant women; Primary health care; Health promotion.

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação constitui uma fase de profundas metamorfoses no organismo feminino, abrangendo dimensões fisiológicas, hormonais, imunológicas e psicológicas que exigem uma atenção integral à saúde. Nesse cenário, o cuidado com a cavidade bucal revela-se um componente crítico, visto que as alterações sistêmicas desse período podem exacerbar patologias orais pré-existentes ou facilitar o surgimento de novos agravos. Conforme destaca Santos (2023), o acompanhamento odontológico durante o pré-natal é essencial para garantir o bem-estar do binômio mãe-filho, compartilhando conhecimentos que permitam uma transição saudável para a maternidade e previnam complicações que possam comprometer a segurança do parto.

Apesar da relevância científica que correlaciona a saúde periodontal a desfechos obstétricos favoráveis, a prática do pré-natal odontológico no Brasil ainda enfrenta desafios significativos de adesão. Mesmo com o fortalecimento de políticas públicas como o Programa Brasil Sorridente e, mais recentemente, o Previne Brasil, que estabeleceu o atendimento odontológico à gestante como um indicador de desempenho para o financiamento da Atenção Primária (Vainer, 2025), observa-se que muitas mulheres ainda não realizam esse acompanhamento. Aguiar *et al.* (2023) salientam que essa resistência é frequentemente alimentada por mitos e crenças culturais inverdades, onde o medo de danos ao feto prevalece sobre a necessidade de tratamento clínico.

A justificativa para a realização deste estudo residiu na necessidade de compreender os gargalos que impedem a consolidação dessa assistência no Sistema Único de Saúde (SUS). A ausência de uma integração multiprofissional efetiva e a persistência de barreiras informativas criam um cenário de vulnerabilidade, onde infecções bucais tratáveis podem evoluir para quadros de pré-eclâmpsia ou parto prematuro (Lyra *et al.*, 2021). Portanto, analisar os fatores que determinam a participação das gestantes no cuidado odontológico é fundamental para subsidiar estratégias de gestão e qualificar a prática clínica de cirurgiões-dentistas, médicos e enfermeiros.

Diante desse cenário, o presente trabalho buscou responder à seguinte questão norteadora: quais são os principais fatores que influenciam a adesão das gestantes ao pré-natal odontológico no contexto brasileiro e quais as implicações dessas barreiras para as políticas de saúde pública? Para responder a essa problemática, este estudo estabeleceu como objetivo geral analisar, por meio de uma revisão de literatura, o nível de adesão e os elementos que condicionam a participação materna nesse cuidado.

Especificamente, a pesquisa se propôs a identificar as evidências científicas sobre as taxas de adesão no Brasil e sintetizar os principais fatores facilitadores e as barreiras sociais, culturais e estruturais envolvidas. Além disso, buscou-se analisar a relação entre o acesso à informação e a atuação das equipes multiprofissionais na promoção do pré-natal odontológico. Por fim, o estudo discute as implicações desses achados para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à saúde bucal materno-infantil, visando oferecer subsídios para uma assistência mais equânime e resolutiva.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa. A escolha por este método permitiu a síntese de múltiplos estudos publicados, proporcionando uma compreensão abrangente sobre o nível de adesão e os fatores que influenciam a participação de gestantes no pré-natal odontológico no Brasil. Segundo o protocolo estabelecido, a pesquisa foi estruturada em seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão de literatura.

A busca pelos dados foi realizada entre os meses de setembro de 2024 e março de 2025. Para a seleção de análise, foram consultadas as bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, PubMed Identifier (PMID) e o Repositório Institucional da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos, dissertações e guias técnicos publicados entre os anos de 2015 e 2025, disponíveis na íntegra nos idiomas português e inglês. Priorizou-se produções que abordassem diretamente a realidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e as políticas públicas brasileiras, como a Rede Cegonha e o Programa Previne Brasil. Foram excluídos estudos duplicados nas bases de dados, artigos que não apresentavam aderência direta aos objetivos da pesquisa, resumos de eventos e textos que abordavam apenas o tratamento clínico sem correlação com a adesão ou gestão do serviço.

Após a aplicação dos filtros e leitura exploratória dos títulos e resumos, foram selecionadas 14 referências principais para compor a análise final. Os dados extraídos das fontes foram organizados em categorias temáticas, permitindo a confrontação de ideias entre os autores e a discussão crítica dos achados. A análise dos resultados foi realizada de forma dissertativa, buscando responder aos objetivos específicos de identificar as barreiras de adesão, o papel da integração multiprofissional e o impacto das políticas públicas na saúde bucal materno-infantil.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados e a respectiva discussão fundamentam-se na análise crítica das 14 produções científicas selecionadas que atenderam aos critérios metodológicos de inclusão. Os achados evidenciam um consenso na literatura sobre a alta relevância do pré-natal odontológico para a manutenção da saúde do binômio mãe-filho. Contudo, os dados também revelam que a implementação e a adesão a esse cuidado no cenário brasileiro enfrentam desafios persistentes, que perpassam desde a desinformação individual até gargalos na organização dos serviços de Atenção Primária à Saúde (Aguiar *et al.*, 2023).

Para proporcionar uma compreensão sistematizada e profunda do problema de pesquisa, os dados extraídos do *corpus* literário foram organizados em quatro eixos temáticos. Conforme destacado por Vainer (2025), essa estruturação

permite analisar o acesso ao cuidado sob diferentes perspectivas, conectando as transformações biológicas da gestação às políticas públicas vigentes, como o Programa Previne Brasil e a Rede Cegonha. A seguir, os resultados são discutidos de forma a confrontar as evidências científicas com os objetivos propostos para este estudo.

## 3.1 A saúde bucal no ciclo gravídico-puerperal

A compreensão da saúde bucal durante a gestação exige uma análise que perpasse as profundas transformações biológicas e psicossociais inerentes ao ciclo gravídico-puerperal. Segundo Santos (2023, p. 2), "o pré-natal busca através de exames de rotina trazer o bem-estar geral para a gestante e bebê, compartilhando todo tipo de conhecimento necessário para que a nova fase ocorra de maneira saudável e segura". Essa perspectiva integral é fundamental, pois as mudanças sistêmicas, que envolvem desde o perfil hormonal até a resposta imunológica, criam um ambiente propício para o desenvolvimento de patologias orais que podem comprometer a saúde materna e o desenvolvimento fetal.

A influência hormonal, notadamente o incremento nos níveis de estrogênio e progesterona, atua de forma direta na modulação da resposta dos tecidos periodontais. Marla *et al.* (2018) descrevem que esses hormônios elevam a permeabilidade capilar e a vascularização gengival, tornando a mucosa oral mais reativa aos irritantes locais, como o biofilme bacteriano. Dessa forma, a gengivite gravídica não deve ser vista como uma fatalidade do período, mas como uma manifestação inflamatória exacerbada que exige intervenção profissional para evitar a progressão para a periodontite, condição esta que apresenta riscos sistêmicos já amplamente documentados.

As evidências sobre a prevalência de doenças bucais em gestantes reforçam a urgência de estratégias de adesão ao tratamento. Em sua pesquisa de base populacional, Gupta e Acharya (2016) observaram que uma parcela significativa das gestantes apresenta necessidades de tratamento não atendidas, revelando que a vulnerabilidade biológica é frequentemente acompanhada por uma carência de assistência clínica. A ausência de cuidados básicos durante este período favorece a manutenção de focos infecciosos que podem, por meio de mediadores inflamatórios, desencadear respostas uterinas adversas, elevando as chances de intercorrências obstétricas.

A saúde bucal deve ser inserida no contexto de um equilíbrio dinâmico, onde a percepção da mulher sobre o próprio corpo muda drasticamente. De acordo com Alfaro *et al.* (2018, p. 1), "a gravidez é um estado dinâmico de mudanças fisiológicas que afetam a saúde da grávida, a sua percepção e interação com o ambiente". Essa instabilidade fisiológica, que inclui episódios de vômitos e náuseas, altera o pH da cavidade oral e pode resultar em erosão do esmalte dentário, tornando o acompanhamento odontológico uma ferramenta de suporte não apenas curativo, mas de preservação das estruturas dentárias frente às agressões químicas naturais do período.

No contexto brasileiro, a subjetividade e o conhecimento da gestante sobre o tema são determinantes cruciais para a participação no pré-natal odontológico. Lyra *et al.* (2021, p. 1) ressaltam que "a gravidez é uma fase importante na vida de qualquer mulher", e que a compreensão da relação entre a saúde da boca e a

gestação é o que motiva a busca pelo cuidado. Contudo, persiste ainda um hiato informativo, onde muitas mulheres desconhecem que infecções bucais podem estar associadas à pré-eclâmpsia e ao nascimento prematuro, evidenciando a necessidade de uma comunicação mais assertiva por parte das equipes de saúde.

A desmistificação do atendimento clínico é outro pilar essencial para elevar os índices de adesão ao tratamento. Conforme elucidado por Costa-Silva *et al.* (2022), o medo e a insegurança, tanto da paciente quanto do profissional, ainda atuam como barreiras estruturais significativas. O autor defende que o cirurgião-dentista deve estar apto e seguro para realizar o atendimento, utilizando evidências científicas que garantam a segurança do uso de anestésicos e exames radiográficos, quando indicados, garantindo que o cuidado odontológico seja percebido como uma proteção ao feto e não como um risco adicional.

O planejamento terapêutico deve respeitar a cronologia gestacional, priorizando o segundo trimestre para intervenções eletivas, embora o alívio da dor e infecções agudas não devam ser postergados. Alfaro *et al.* (2018) corroboram que a aplicação da odontologia preventiva deve ser focada tanto no cuidado pré quanto no pós-natal, assegurando que o manejo clínico minimize o desconforto materno. A atuação do dentista, portanto, vai além da cadeira odontológica, assumindo uma função educativa que prepara a mulher para os desafios do puerpério e para a manutenção da saúde bucal da criança desde o nascimento.

Em conclusão, a análise da saúde bucal no ciclo gravídico-puerperal revela que a integração de saberes é o único caminho para a efetividade das políticas públicas no Brasil. Santos (2023) reitera que a gestação envolve mudanças que afetam a imunidade e ocasionam maior suscetibilidade a infecções, tornando o pré-natal odontológico uma estratégia de saúde pública indispensável. Ao conciliar o conhecimento das alterações biológicas com a superação de barreiras culturais, o cirurgião-dentista contribui decisivamente para a redução da morbimortalidade perinatal e para a promoção de uma saúde materno-infantil de excelência.

## 3.2 O pré-natal odontológico como estratégia de saúde pública

A institucionalização do pré-natal odontológico (PNOD) no Brasil reflete um esforço contínuo de integração da saúde bucal nas redes de atenção primária. Conforme Aguiar *et al.* (2023, p. 1), "o pré-natal odontológico é uma etapa importante de acompanhamento as grávidas, além de ajudar na prevenção de doenças bucais auxilia a gestante a ter um parto seguro e tranquilo". Essa política fundamenta-se na premissa de que a intervenção precoce no ambiente oral é capaz de mitigar riscos sistêmicos, consolidando a odontologia como um pilar essencial da assistência integral oferecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A organização dessa assistência ganhou contornos mais definidos com a implementação da Rede Cegonha, instituída pela Portaria nº 1.459/2011. Vainer (2025) explica que essa estratégia buscou assegurar às mulheres uma rede de cuidados que garantisse o planejamento reprodutivo e a atenção humanizada durante a gravidez, o parto e o puerpério. Dentro desse modelo, o cuidado odontológico foi inserido como parte da linha de cuidado materno-infantil, visando não apenas o tratamento de agravos, mas a promoção de saúde e a prevenção de complicações obstétricas por meio de um acompanhamento longitudinal e

qualificado.

A gestão da saúde bucal no setor público sofreu uma mudança de paradigma com o advento do Programa Previne Brasil em 2019. Esta política reorientou o financiamento da Atenção Primária à Saúde (APS), condicionando o repasse de recursos federais ao cumprimento de metas de desempenho. Vainer (2025) destaca que a inclusão da "proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado" como o Indicador 4 do programa elevou o status dessa assistência, transformando o pré-natal odontológico em uma prioridade de gestão para os municípios brasileiros, que passaram a monitorar a adesão de forma mais rigorosa.

Apesar do incentivo financeiro e normativo, a implementação prática dessas políticas enfrenta desafios inerentes à realidade local de cada município. Gonçalves e Sonza (2018) observam que, embora a infraestrutura da Estratégia Saúde da Família (ESF) esteja presente, a cobertura efetiva ainda esbarra em limitações organizacionais e na dificuldade de captação precoce das gestantes. O acompanhamento em unidades básicas permite identificar necessidades clínicas, mas a eficácia da estratégia depende da capacidade da equipe de saúde bucal em se integrar plenamente aos fluxos de atendimento do pré-natal médico e de enfermagem.

Para subsidiar a prática clínica e garantir a segurança biológica das intervenções, o Ministério da Saúde disponibiliza diretrizes técnicas atualizadas. O Guia de Atenção à Saúde Bucal da Gestante (Brasil, 2022) reforça a segurança dos procedimentos, enfatizando que o tratamento odontológico é vital para a saúde da mãe e do concepto. Essas orientações visam padronizar o atendimento no SUS, assegurando que o cirurgião-dentista utilize evidências científicas para afastar o temor infundado sobre o uso de tecnologias diagnósticas e terapêuticas durante o período gestacional.

A análise do acesso ao PNOD revela que a presença da política pública, por si só, não garante a equidade. Vainer (2025) argumenta que o monitoramento do Indicador 4 do Previne Brasil tem o potencial de evidenciar disparidades regionais, exigindo que os gestores desenvolvam estratégias específicas para populações mais vulneráveis. O acesso qualificado pressupõe não apenas a disponibilidade de agendas, mas o acolhimento das demandas sociais que impedem a gestante de comparecer à unidade, tornando a busca ativa uma ferramenta necessária para o cumprimento das metas de saúde pública.

As barreiras culturais ainda se configuram como obstáculos persistentes à efetividade das políticas nacionais. Aguiar *et al.* (2022) salientam que crenças populares e o medo de danos ao feto muitas vezes superam a oferta do serviço público. Nesse sentido, a promoção do pré-natal odontológico deve ser acompanhada de ações de educação em saúde que utilizem uma linguagem acessível e acolhedora, transformando a percepção da gestante sobre a odontologia de um serviço curativo para uma medida de proteção e cuidado com a vida.

Um aspecto técnico fundamental destacado na gestão contemporânea é a importância do registro de dados nos sistemas de informação, como o e-SUS APS. Vainer (2025) ressalta que o registro correto dos atendimentos é o que permite a avaliação fidedigna da política pública e a garantia dos recursos para as equipes de saúde bucal. Quando os dados refletem a realidade do atendimento, torna-se possível planejar ações de melhoria e expansão da rede, assegurando que o pré-natal odontológico permaneça como uma estratégia sustentável e efi-

ciente dentro do sistema público de saúde.

Em síntese, o arcabouço político brasileiro, do Brasil Sorridente ao Previne Brasil, estabelece uma rede de proteção consolidada para a gestante. Aguiar *et al.* (2023) concluem que a articulação entre as diretrizes nacionais e a prática nas Unidades Básicas de Saúde é o que permite transformar o pré-natal odontológico em um direito exercido na prática. Ao investir na qualificação do acesso e na educação continuada, o Estado brasileiro fortalece a atenção primária e promove resultados positivos que repercutem em toda a trajetória de vida da criança e na saúde integral da mulher.

## 3.3 Barreiras e determinantes da adesão ao pré-natal odontológico

A discrepância entre a oferta de serviços de saúde bucal e a efetiva participação das gestantes no pré-natal odontológico revela a existência de barreiras complexas que transcendem a disponibilidade de infraestrutura. De acordo com Vainer (2025), o acesso à saúde não é garantido apenas pela presença da unidade de saúde no território, mas pela capacidade do sistema em acolher e superar as dificuldades que impedem o comparecimento da usuária. No contexto brasileiro, determinantes sociais como renda, escolaridade e localização geográfica exercem um papel decisivo na priorização do autocuidado, muitas vezes relegando a saúde bucal a um plano secundário diante de urgências de subsistência.

Um dos obstáculos mais persistentes à adesão são as crenças limitantes e o imaginário popular que cerca o atendimento odontológico na gravidez. Aguiar *et al*. (2023, p. 1) afirmam categoricamente que "mitos e crenças inverdades antigas ainda são as principais barreiras para a não adesão do pré-natal odontológico por parte dessas pacientes". Ideias infundadas, como a de que o tratamento pode provocar aborto ou que a anestesia prejudica a formação do bebê, criam uma resistência psicológica que afasta a mulher da prevenção, consolidando o medo como um determinante negativo da saúde.

A ausência de informações precisas sobre a relação entre saúde bucal e desfechos obstétricos contribui significativamente para o absenteísmo. Lyra *et al*. (2021) apontam que a baixa percepção de risco é comum entre gestantes, que muitas vezes não associam focos infecciosos bucais a complicações como o parto prematuro, ou a pré-eclâmpsia, evidenciando que, sem o devido esclarecimento técnico, a busca pelo dentista ocorre apenas em situações de dor aguda, descaracterizando o caráter preventivo do pré-natal.

Além das barreiras subjetivas, fatores estruturais e organizacionais da Atenção Primária à Saúde impactam diretamente na continuidade do cuidado. Gonçalves e Sonza (2018) destacam que a dificuldade em conciliar os horários de atendimento das unidades de saúde com a rotina de trabalho ou com o cuidado de outros filhos é um fator de impedimento real. A burocracia no agendamento e a falta de integração entre as agendas da equipe médica e da equipe de saúde bucal geram barreiras de fluxo que desestimulam a gestante a realizar múltiplas idas ao posto de saúde.

O papel do profissional de saúde, paradoxalmente, também pode se configurar como um determinante da não adesão quando há falta de preparo ou insegurança. Costa-Silva *et al.* (2022) observam que alguns cirurgiões-dentistas

ainda demonstram hesitação ao tratar gestantes, o que acaba por transmitir insegurança à paciente. Quando o profissional não domina as evidências científicas sobre a segurança do atendimento, ele pode acabar reforçando o estigma do risco, postergando tratamentos necessários e contribuindo para que a gestante perceba o atendimento como algo dispensável ou perigoso.

A influência da rede de apoio social e familiar é outro elemento que define a trajetória da gestante no sistema de saúde. Vainer (2025) ressalta que a vulnerabilidade social é acentuada pela falta de suporte logístico, como o custo do transporte ou a ausência de alguém que possa acompanhar a gestante. Políticas de busca ativa e estratégias de humanização que considerem as particularidades da vida da mulher são fundamentais para que o indicador de adesão deixe de ser apenas um número e passe a refletir uma mudança real de comportamento baseada na confiança.

A falha na comunicação interdisciplinar dentro das unidades de saúde também se apresenta como uma barreira crítica. Gonçalves e Sonza (2018) argumentam que, se o médico ou enfermeiro não enfatiza a necessidade do exame odontológico durante as consultas rotineiras, a gestante tende a não dar a devida importância à indicação. O encaminhamento meramente protocolar, sem uma explicação sobre os benefícios da saúde bucal para o bebê, resulta em uma baixa taxa de conversão entre a consulta médica e a cadeira odontológica, conforme evidenciado em diversas realidades municipais brasileiras.

Em conclusão, a superação das barreiras à adesão exige uma abordagem multifacetada que combine educação em saúde, melhoria da gestão e sensibilização das equipes. Aguiar *et al.* (2023) reiteram que a desmistificação de tabus é o caminho para transformar a percepção das pacientes sobre o pré-natal odontológico. Somente através de uma política de saúde que reconheça os determinantes sociais e culturais como parte do diagnóstico clínico será possível elevar os índices de participação e garantir que os avanços normativos brasileiros se traduzam em saúde e bem-estar para as gestantes e seus filhos.

## 3.4 A integração multiprofissional como caminho para a efetividade

A consolidação do pré-natal odontológico como uma prática resolutiva depende, fundamentalmente, da quebra do isolamento do cirurgião-dentista dentro das unidades de saúde. Vainer (2025) sustenta que o cuidado fragmentado é um dos principais entraves para a saúde materna na Atenção Primária, sendo imperativo que a saúde bucal esteja intrinsecamente ligada às ações de médicos e enfermeiros. Para que essa integração seja efetiva, a equipe deve compartilhar a responsabilidade sobre o acompanhamento da gestante, reconhecendo que a saúde oral é uma parte indissociável da vigilância em saúde e do bem-estar sistêmico da paciente.

O acolhimento inicial realizado pela enfermagem e pela medicina configura-se como o momento estratégico para a inserção da odontologia na linha de cuidado. Quando esses profissionais validam a importância do exame bucal logo na primeira consulta, a gestante tende a perceber o dentista não como um serviço opcional, mas como uma etapa obrigatória e segura para a manutenção de sua gestação.

Apesar da relevância desse modelo, falhas na comunicação interdisciplinar ainda geram lacunas na assistência. Gonçalves e Sonza (2018) salientam que a ausência de discussões de casos clínicos entre as categorias profissionais pode levar ao isolamento do setor odontológico. A utilização de prontuários eletrônicos compartilhados e a realização de reuniões de equipe para o planejamento do cuidado são ferramentas essenciais para monitorar a trajetória da gestante no serviço público, garantindo que nenhum foco infeccioso bucal passe despercebido durante o acompanhamento pré-natal.

A atual lógica de financiamento da saúde pública brasileira, pautada pelo Programa Previne Brasil, atua como um estímulo administrativo para essa cooperação. Vainer (2025) observa que o monitoramento do Indicador 4 (proporção de gestantes com atendimento odontológico) exige que médicos e enfermeiros atuem ativamente no encaminhamento e na busca ativa. Esse cenário reforça a ideia de que o sucesso dos indicadores de saúde de um município não depende exclusivamente de uma categoria, mas do esforço coordenado de toda a Estratégia Saúde da Família para garantir o acesso e a adesão.

No campo da segurança clínica, o diálogo entre o dentista e o obstetra é o que permite o manejo adequado de casos complexos. Costa-Silva *et al.* (2022) defendem que a troca de informações sobre o estado de saúde sistêmica da gestante, como o controle da pressão arterial ou a presença de diabetes gestacional, é fundamental para o planejamento das intervenções orais. “O cirurgião-dentista precisa estar apto e seguro para realizar o atendimento” (Costa-Silva *et al*., 2022, p. 16), e essa segurança é potencializada quando há um respaldo multidisciplinar que sustenta a tomada de decisão terapêutica.

As ações educativas em grupo, como as salas de espera e os grupos de gestantes, são ambientes propícios para a prática da interdisciplinaridade. Lyra *et al*. (2021) ressaltam que, nesses espaços, a gestante recebe informações de diferentes ângulos, o que facilita a internalização de hábitos saudáveis. Quando a equipe de saúde fala uma linguagem unificada sobre a importância da higiene e do controle da dieta, a mensagem ganha maior credibilidade social, reduzindo o impacto de mitos culturais e fortalecendo a confiança da mulher no sistema de saúde.

A efetividade dessa integração manifesta-se nos desfechos positivos para o binômio mãe-filho. Conforme destacado por Aguiar *et al*. (2023, p. 1), “o pré-natal odontológico é uma etapa importante de acompanhamento as grávidas, além de ajudar na prevenção de doenças bucais auxilia a gestante a ter um parto seguro e tranquilo”. A redução de patologias periodontais, mediada pela vigilância conjunta da equipe, impacta diretamente na diminuição de riscos para o parto prematuro, evidenciando que a colaboração profissional é, antes de tudo, uma medida de prevenção primária de alta relevância epidemiológica.

A integração multiprofissional é o eixo transformador que permite ao pré-natal odontológico superar as barreiras de acesso e se tornar uma realidade para todas as gestantes. Vainer (2025) sintetiza que o sucesso dessa assistência na Atenção Primária brasileira está ligado à capacidade de articulação entre os profissionais e à gestão eficiente dos fluxos de atendimento. Ao unificar o cuidado e focar na integralidade, a rede de saúde brasileira cumpre seu papel de promover uma gestação segura e estabelecer bases sólidas para a saúde bucal das futuras gerações.

## 4 CONCLUSÃO

A presente revisão de literatura permitiu concluir que o pré-natal odontológico no Brasil, embora consolidado enquanto política de saúde pública através de estratégias como a Rede Cegonha e o Programa Previne Brasil, ainda apresenta níveis de adesão aquém do ideal. Os resultados demonstram que a participação das gestantes é fortemente condicionada por um complexo sistema de fatores que ultrapassa a simples oferta do serviço nas Unidades Básicas de Saúde. Evidenciou-se que a vulnerabilidade biológica inerente ao ciclo gravídico é frequentemente agravada por barreiras que impedem o acesso qualificado, tornando a assistência odontológica uma etapa ainda resistente à plena integração na rotina do pré-natal convencional.

Os principais determinantes da baixa adesão identificados referem-se à persistência de mitos e tabus culturais, nos quais o medo de danos ao feto sobrepõe-se à necessidade de tratamento. Somam-se a isso as barreiras estruturais, como a falta de articulação entre as agendas das equipas e a carência de uma comunicação interdisciplinar assertiva. Ficou demonstrado que a atuação isolada do cirurgião-dentista é insuficiente para elevar os índices de participação; a adesão é significativamente maior quando médicos e enfermeiros atuam como agentes motivadores, desmistificando o atendimento e validando a segurança dos procedimentos clínicos para a saúde do binómio mãe-filho.

Por fim, as implicações deste estudo para a prática clínica sugerem que o aprimoramento das políticas públicas deve focar na educação permanente das equipas e em estratégias de busca ativa que considerem os determinantes sociais das gestantes. Recomenda-se que o pré-natal odontológico seja tratado não como um serviço complementar, mas como uma medida de prevenção primária indispensável para a redução de desfechos obstétricos negativos. Embora esta revisão tenha enfrentado limitações quanto à escassez de dados estatísticos unificados em algumas regiões, os achados oferecem subsídios relevantes para que gestores e profissionais de saúde possam reorganizar os fluxos de atendimento, garantindo que a saúde bucal seja, de fato, um direito exercido por todas as gestantes brasileiras.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, N. L. et al. Pré-natal odontológico em serviços públicos de saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 14, n. 10, e10850, 2023. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11616. Acesso em: 21 mai. 26.

ALFARO, A. et al. Embarazo y salud oral. **Revista Clínica de Medicina de Família**, v. 11, n. 2, p. 144-154, 2018. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S-1699-695X2018000300144. Acesso em: 21 mai. 26.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011.** Institui a Rede Cegonha no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html. Acesso em: 21 mai. 26.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019.** Institui o Programa Previne Brasil. Brasília, 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979_13_11_2019.html. Acesso em: 21 mai. 26.

BRASIL. Ministério da Saúde**. Saúde Bucal da Gestante**. Brasília: Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_gestante.pdf. Acesso em: 21 mai. 26.

COSTA-SILVA, J. G. V. et al. **O que o cirurgião-dentista precisa saber sobre o atendimento de gestantes e bebês**. 1. ed. Belo Horizonte: FAO UFMG, 2022. Disponível em: http://www.inct.ufu.br/sites/inct.ufu.br/files/media/document/atendimento_a_gestantes_e_bebes.pdf. Acesso em: 21 mai. 26.

GONÇALVES, P. M.; SONZA, Q. N. Pré-natal odontológico nos postos de saúde de Passo Fundo/RS. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 2, p. 20-32, 2018. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-915364. Acesso em: 21 mai. 26.

GUPTA, R.; ACHARYA, A. K. Oral Health Status and Treatment Needs among Pregnant Women of Raichur District, India: A Population Based Cross-Sectional Study. **Scientifica**, v. 2016, 2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27293984/. Acesso em: 21 mai. 26.

LYRA, C. O. et al. A importância do tratamento odontológico no pré-natal. **e-Acadêmica**, v. 2, n. 3, e172370, 2021. Disponível em: https://eacademica.org/eacademica/article/view/70. Acesso em: 21 mai. 26.

MARLA, V. et al. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review. **MedicalExpress**, v. 5, n. 3, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/medical/a/XjNQ5wYrKRcSKQxLQ67ZhMr/abstract/?lang=en. Acesso em: 21 mai. 26.

Capítulo 13

# PERCEPÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE CUIDADOS PERIODONTAIS EM GESTANTES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

## PERCEPTION AND KNOWLEDGE ABOUT PERIODONTAL CARE IN PREGNANT WOMEN: A LITERATURE REVIEW

Luma Cristina Melo de Oliveira[1]
Roberto Cesar Duarte Gondim[2]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Orientador, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

A saúde bucal exerce influência direta sobre o curso da gestação, embora esse vínculo ainda seja pouco reconhecido por gestantes e, em muitos casos, pelos próprios profissionais que conduzem o pré-natal. Este trabalho apresenta uma revisão da literatura sobre a relação entre doença periodontal e complicações obstétricas, com foco nas barreiras que dificultam o acesso das gestantes ao pré-natal odontológico. A pesquisa apontou que o aumento dos níveis hormonais durante a gravidez agrava a resposta inflamatória gengival e favorece a colonização por patógenos como a *Fusobacterium nucleatum* e a *Porphyromonas gingivalis*, associados a parto prematuro, baixo peso ao nascer e pré-eclâmpsia. Do ponto de vista do acesso, identificaram-se barreiras de ordem cultural, econômica, infraestrutural e interprofissional. O Programa Previne Brasil produziu avanços mensuráveis na cobertura odontológica das gestantes, mas a qualidade do atendimento prestado permaneceu desigual. Concluiu-se que superar esse cenário exige educação permanente das equipes e integração real entre os profissionais de saúde que acompanham a gestante.


**Palavras-chave:** Doença periodontal; Saúde bucal materna; Desfechos gestacionais; Pré-natal odontológico; Barreiras de acesso.


## Abstract

Oral health has a direct influence on the course of pregnancy, yet this connection remains underrecognized by pregnant women and, in many cases, by the professionals who conduct prenatal care. This paper presents a literature review on the relationship between periodontal disease and obstetric complications, focusing on the barriers that hinder pregnant women's access to dental prenatal care. Research indicated that rising hormonal levels during pregnancy worsen gingival inflammatory response and promote colonization by pathogens such as *Fusobacterium nucleatum* and *Porphyromonas gingivalis*, associated with preterm birth, low birth weight, and preeclampsia. Regarding access, cultural, economic, infrastructural, and interprofessional barriers were identified. The Previne Brasil Program produced measurable advances in dental coverage for pregnant women, but the quality of care provided remained uneven. It was concluded that overcoming this scenario requires ongoing team education and genuine integration among the health professionals accompanying the pregnant woman.


**Keywords:** Periodontal disease; Maternal oral health; Gestational outcomes; Dental prenatal care; Access barriers.

## 1 INTRODUÇÃO

A relação entre saúde bucal e saúde geral é bem estabelecida, mas raramente recebe a atenção que merece durante o acompanhamento pré-natal. Estudos conduzidos nas últimas décadas demonstraram, de forma consistente, que infecções periodontais não tratadas aumentam o risco de complicações obstétricas graves, como parto pré-termo e baixo peso ao nascer (Peres *et al*., 2021). Ainda assim, uma parcela considerável das gestantes não busca atendimento odontológico durante a gravidez, seja por desconhecimento dos riscos, seja por dificuldades práticas de acesso (Concha-Sanchéz *et al*., 2021). Essa realidade suscita questionamentos sobre as barreiras sistêmicas, educacionais e socioeconômicas que continuam limitando o acesso universal à saúde materno-infantil.

Durante a gestação, as alterações hormonais modificam o microambiente da cavidade oral, tornando os tecidos gengivais mais reativos ao biofilme bacteriano. Esse processo pode evoluir para gengivite e, em casos mais graves, para periodontite, com perda de inserção óssea e formação de bolsas periodontais (Peres *et al*., 2021). O problema é que muitas mulheres não reconhecem o sangramento gengival como sinal de infecção. Ao contrário, tendem a interpretá-lo como algo natural da gravidez, o que retarda o diagnóstico e favorece a progressão da doença. Essa lacuna de conscientização tem origem tanto nas falhas de comunicação dos serviços de atenção primária quanto na perpetuação de crenças populares arraigadas que circulam entre as gestantes (Concha-Sanchéz *et al*., 2021).

Para além do desconhecimento, múltiplos determinantes sociais da saúde atuam como catalisadores para a baixa adesão ao pré-natal odontológico, entre eles limitações financeiras, medo de procedimentos clínicos e dificuldades de locomoção (Concha-Sanchéz *et al.,* 2021). Durante o pré-natal, as gestantes tendem a priorizar o acompanhamento médico obstétrico tradicional, deixando em segundo plano a saúde bucal por não perceberem a relação entre o biofilme periodontal e os riscos para o desenvolvimento fetal (Oliveira *et al*., 2024). Esses obstáculos, que vão de restrições individuais a gargalos estruturais do SUS, tornam a implementação de práticas preventivas odontológicas durante a gravidez um desafio real (Costa *et al*., 2021).

A justificativa para esta pesquisa está na necessidade de sistematizar o que se sabe sobre as barreiras de acesso ao pré-natal odontológico e suas consequências para a saúde feto-materna, de modo a oferecer base teórica para estratégias de intervenção clinicamente eficazes e socialmente adequadas à realidade das gestantes (Silva *et al*., 2023b). O impacto direto da doença periodontal não tratada sobre desfechos obstétricos graves, como o parto prematuro, o baixo peso ao nascer e a pré-eclâmpsia, que figuram entre as principais causas de morbimortalidade neonatal no Brasil e no mundo, reforça a relevância do tema (Peres *et al*., 2021). O problema de pesquisa que orientou esta investigação foi, portanto: quais foram as principais barreiras estruturais, culturais e socioeconômicas enfrentadas pelas gestantes na adoção de práticas de saúde bucal adequadas e na busca por atendimento odontológico durante a gravidez?

Com base nesse questionamento, o objetivo geral foi compreender e mapear as principais barreiras enfrentadas pelas gestantes na adesão a cuidados periodontais durante a gravidez, a partir da revisão analítica da literatura científica contemporânea. Os objetivos específicos foram: analisar a influência dos deter-

minantes socioeconômicos no acesso aos serviços odontológicos; identificar os mitos, medos e percepções equivocadas que comprometem a alfabetização em saúde bucal das gestantes; e examinar o papel da equipe interprofissional e das políticas públicas brasileiras, especialmente o Programa Previne Brasil e a Portaria GM/MS nº 3.493/2024, na mitigação desses desafios.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

Esta pesquisa foi conduzida sob o formato de revisão da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva. Não assumiu caráter exploratório, não se configurou como revisão sistemática com protocolo de metanálise, não caracterizou estudo quantitativo ou experimental, não se tratou de estudo de caso isolado, tampouco utilizou hipóteses prévias para testagem estatística direta, focando exclusivamente na síntese teórica e analítica do referencial bibliográfico disponível. O percurso metodológico não permitiu a proposição de nenhuma intervenção clínica empírica, restringindo-se à interpretação dos dados bibliográficos selecionados.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados consolidadas no meio acadêmico nacional e internacional: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), portal PubMed da National Library of Medicine e repositórios institucionais de teses e dissertações. O período de busca priorizou artigos científicos, dissertações e publicações governamentais dos últimos dez anos, com ênfase nos trabalhos publicados entre 2021 e 2026, a fim de capturar o panorama mais atual sobre o tema.

Os critérios de inclusão exigiram estudos originais e revisões de literatura em português e inglês que tratassem diretamente da relação fisiopatológica da saúde periodontal na gestação, das percepções e barreiras enfrentadas pelas grávidas no acesso aos serviços odontológicos e do impacto das políticas públicas na rede de atenção primária. Foram excluídos resumos de anais de congressos, primeiras impressões clínicas sem validação por pares, editoriais sem dados empíricos, artigos de opinião e materiais que não abordassem centralmente o binômio saúde bucal e complicações obstétricas.

Os descritores utilizados foram “saúde periodontal em gestantes”, “higiene bucal na gravidez”, “cuidados periodontais”, “barreiras na saúde bucal” e “complicações obstétricas”, além de suas traduções para o inglês, como “periodontal disease and adverse pregnancy outcomes” e “barriers to oral health care during pregnancy”. A combinação dessas palavras-chave por operadores booleanos permitiu identificar um acervo representativo para a discussão proposta.

### 2.2 Resultados e Discussão

A compreensão das afecções que acometem a cavidade bucal durante a gravidez passa, necessariamente, pela análise das modificações biológicas que ocorrem no organismo materno. Com a progressão da gestação, observa-se uma elevação abrupta nas concentrações séricas dos hormônios estrogênio e progesterona — alterações que não se restringem aos órgãos reprodutivos, mas que

alcançam os tecidos epiteliais e conjuntivos que compõem o periodonto (Peres *et al*., 2021). Essa saturação endócrina aumenta a permeabilidade capilar nos tecidos gengivais, promovendo edema e exacerbando a reatividade inflamatória diante do acúmulo de biofilme bacteriano. Sem controle adequado, a gengivite gravídica evolui para periodontite, com destruição do ligamento periodontal e perda óssea (Peres *et al*., 2021).

Além dos efeitos vasculares diretos dos hormônios, as alterações gravídicas modificam a ecologia do microbioma oral, favorecendo a proliferação de bactérias anaeróbias Gram-negativas altamente patogênicas, com destaque para a *Fusobacterium nucleatum* e a *Porphyromonas gingivalis* (Alsharief *et al*., 2023). A *Fusobacterium nucleatum* é um dos patógenos bucais mais frequentemente associados a desfechos obstétricos adversos, dada sua capacidade de invadir células epiteliais, atravessar o endotélio vascular e disseminar-se pela via hematogênica, sendo identificada no fluido amniótico, nos tecidos placentários e nas membranas fetais de parturientes com nascimentos prematuros (Binko *et al*., 2024). Sua presença nesses sítios normalmente estéreis desencadeia um processo inflamatório mediado pela ativação de receptores do tipo *Toll* maternos, comprometendo a tolerância imunológica feto-placentária (Alsharief *et al*., 2023).

A *Porphyromonas gingivalis*, por sua vez, possui um arsenal de toxinas colagenolíticas e proteolíticas que facilitam seu ingresso persistente na corrente sanguínea da gestante (Binko *et al*., 2024). Uma vez na unidade feto-placentária, essa bactéria inibe as células *Natural Killer* maternas e estimula a produção de citocinas pró-inflamatórias como TNF-α, IL-1β e prostaglandina E2 (Silva *et al*., 2023a). O acúmulo dessas substâncias foi identificado como o principal gatilho bioquímico que simula artificialmente o início do trabalho de parto, provocando contrações uterinas precoces e ruptura prematura das membranas. A Tabela 1 apresenta uma síntese desses mecanismos.

**Tabela 1.** Patógenos periodontais e mecanismos fisiopatológicos das complicações obstétricas

| Patógeno Periodontal | Sítio de Invasão e Disseminação | Mecanismo Inflamatório Implicado | Complicação Obstétrica Associada |
|---|---|---|---|
| *Fusobacterium nucleatum* | Endotélio vascular, fluido amniótico, tecidos placentários e membranas fetais | Ativação de receptores do tipo *Toll*; inflamação placentária aguda via hematogênica | Parto prematuro, corioamnionite, ruptura precoce de membranas, baixo peso ao nascer |
| *Porphyromonas gingivalis* | Epitélio gengival (via colagenolítica), corrente sanguínea, trofoblastos extravilosos | Inibição de células *Natural Killer*; secreção de TNF-α, IL-1β e Prostaglandina E2 (PGE2) | Pré-eclâmpsia, restrição do crescimento intrauterino, indução precoce de contrações uterinas |

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Alsharief et al. (2023) e Binko et al. (2024).

Os dados da Tabela 1 mostram que a doença periodontal vai além de um problema localizado na boca. Uma revisão sistemática de 2021 demonstrou que gestantes com periodontite grave tiveram mais que o dobro de probabilidade de dar à luz crianças com menos de 2.500 g ao nascer, com Odds Ratio ajustada de 2,64 (Peres *et al*., 2021). Investigações mais recentes reforçaram essa relação ao demonstrar que a severidade das complicações obstétricas aumentou proporcionalmente à extensão da perda de inserção clínica periodontal da mãe (Vieira *et al*., 2023).

Apesar dessas evidências, muitas gestantes chegam ao parto sem ter pas-

sado por qualquer avaliação odontológica. Um estudo transversal de 2024 com gestantes de alto risco no Espírito Santo mostrou que 39,5% delas não receberam nenhuma orientação sobre saúde bucal de médicos ou enfermeiros durante o pré-natal, e que as mulheres com baixo letramento em saúde tiveram probabilidade 7,75 vezes maior de classificar sua própria saúde bucal como ruim ou péssima (Oliveira *et al.,* 2024). Esses números deixam claro que o problema não é apenas de infraestrutura, mas também de comunicação dentro da equipe de saúde.

Entre os fatores que afastam as gestantes do consultório odontológico, destaca-se a crença de que o feto retira cálcio dos dentes da mãe durante a gravidez. Esse mito leva muitas mulheres a tratar a deterioração oral como algo inevitável, o que reduz a busca por tratamento preventivo (Concha-Sanchéz *et al.,* 2021). Somam-se a isso o receio de que anestésicos locais e radiografias prejudiquem o bebê, percepções sem respaldo científico que foram identificadas em múltiplos estudos qualitativos como razões frequentes para evitar o dentista durante a gravidez (Concha-Sanchéz *et al*., 2021). A Tabela 2 organiza as principais barreiras encontradas na literatura.

**Tabela 2.** Barreiras individuais, culturais e sistêmicas para a adesão ao pré-natal odontológico

| Categoria da Barreira | Fatores Identificados na Literatura | Impacto no Comportamento da Gestante |
|---|---|---|
| **Psicológicas e Culturais** | Medo de dor; mitos sobre descalcificação dentária; crenças folclóricas sobre riscos da anestesia local e radiologia | Baixa autopercepção da necessidade de tratamento; evasão dos consultórios; normalização do sangramento gengival |
| **Socioeconômicas** | Restrições financeiras; dificuldade de liberação do vínculo empregatício; alto custo de deslocamento urbano | Impossibilidade de arcar com tratamentos privados e dificuldades em comparecer às consultas no SUS |
| **Infraestruturais e de Segurança** | Violência urbana nos bairros periféricos; escassez de vagas e profissionais; horários incompatíveis | Medo de deslocamento; exaustão psicossocial; desistência da busca por fichas de atendimento |
| **Interprofissionais** | Desvalorização do procedimento clínico pela equipe médica; ausência de encaminhamento formal pelo obstetra | Percepção de que a saúde bucal é aspecto secundário e desvinculado da saúde feto-materna global |

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Concha-Sanchéz et al. (2021) e estudos qualitativos do SciELO (2021-2026).

A Tabela 2 mostra que o afastamento da gestante do serviço odontológico resulta de falhas em várias frentes ao mesmo tempo. Para as mulheres em situação de maior vulnerabilidade social, desigualdades de renda, baixa escolaridade e vínculos laborais precários tornaram as consultas preventivas praticamente inviáveis no cotidiano (Costa *et al*., 2021). A isso se soma uma deficiência crônica na atuação integrada entre os profissionais de saúde. Em muitos casos, o médico obstetra não encaminhou a paciente ao dentista, seja por inseguranças quanto aos protocolos de segurança, seja por compartilhar os mesmos mitos que as pacientes (Concha-Sanchéz *et al*., 2021). Essa fragmentação reforçou na mente da gestante a noção de que a boca não interferia no curso da gravidez, perpetuando a cultura de adiar qualquer intervenção dentária para o pós-parto (Silva *et al*., 2023b).

Foi diante desse cenário que o Governo Federal, em 2019, criou o Programa Previne Brasil, vinculando o repasse financeiro às equipes municipais ao cumprimento de indicadores de desempenho — entre eles, a proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado, com meta de 60% de cobertura (Brasil, 2022). O efeito sobre os números foi expressivo: municípios de Minas Gerais que registravam apenas 4% de cobertura em 2021 chegaram a 71% no segundo quadrimestre de 2023 (Moreira *et al*., 2023). Esse resultado comprovou que os entraves de acesso eram, em grande parte, produto de fluxogramas internos desorganizados e da falta de colaboração interprofissional, problemas solucionados com metas claras e busca ativa promovida pelos agentes comunitários. A Tabela 3 apresenta a evolução desses indicadores.

**Tabela 3.** Evolução dos indicadores e impacto de políticas públicas no pré-natal odontológico (2018-2024)

| Período e Política Vigente | Característica da Abordagem | Desempenho do Indicador | Variáveis Intervenientes Observadas |
|---|---|---|---|
| **2018 a 2020** – Início do Previne Brasil | Implantação progressiva do pagamento por desempenho; desconhecimento inicial dos fluxos de registro | Apenas 2,4% a 5,3% dos municípios baianos atingiram a meta de 60% de cobertura | Falta de capacitação profissional; barreiras impostas pelas fases iniciais da pandemia global |
| **2021 a 2023** – Consolidação do Previne Brasil | Estabelecimento rígido de metas; busca ativa promovida por agentes comunitários de saúde | Municípios em MG passaram de 4% para 71% de atendimentos realizados | Maior cobertura da ESF e colaboração interprofissional; dependência de recursos federais |
| **2024 em diante** – Portaria GM/MS nº 3.493/2024 | Substituição do modelo anterior; foco na vinculação territorial e manutenção da qualidade | Transição de metodologia; indicador odontológico da gestante mantido como essencial | Necessidade de evitar consultas burocráticas; desafio de promover tratamentos periodontais efetivos |

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Santos et al. (2024) e Ministério da Saúde (2024).

O crescimento dos números, porém, não correspondeu necessariamente a uma melhora equivalente na qualidade. Em vários municípios, as consultas registradas consistiram apenas em orientações higiênicas rápidas, sem exame periodontal estruturado nem tratamento efetivo, com o único objetivo de cumprir a cota para manter o repasse (Rodrigues *et al*., 2024). Em abril de 2024, a Portaria GM/MS nº 3.493 reformulou o modelo de cofinanciamento, substituindo parte dos critérios quantitativos por exigências qualitativas ligadas à vinculação territorial, mas manteve o indicador odontológico como métrica obrigatória (Brasil, 2024). A transição impõe um novo desafio: manter a cobertura alcançada enquanto se avança para um padrão de atendimento mais resolutivo.

Sintetizando os achados da literatura, as pesquisas confirmaram que a periodontite não controlada durante a gestação atua como reservatório de infecções sistêmicas cujas toxinas atravessam a barreira placentária e precipitam complicações obstétricas como prematuridade e baixo peso ao nascer. Paralelamente a essa ameaça biológica, as gestantes permaneceram expostas a uma combinação de desconhecimento sobre a própria fisiologia bucal, medos infundados quanto à segurança dos procedimentos clínicos e vulnerabilidades socioeconômicas que cercearam o acesso ao serviço (Costa *et al*., 2021). Ficou evidente que qualquer política que pretenda reduzir o impacto da doença periodontal na

gestação precisa ir além dos números de cobertura, investindo no redesenho dos serviços de saúde e na integração interprofissional real, com o acompanhamento odontológico tratado como parte obrigatória do pré-natal, e não como um complemento opcional (Silva *et al*., 2023b).

## 3 CONCLUSÃO

Este estudo confirmou que a doença periodontal representa um risco real e documentado para a gestação, com mecanismos biológicos que ligam a infecção gengival a complicações como o parto prematuro e o baixo peso ao nascer. As evidências revisadas também indicaram que esse risco persiste, em muitos casos, não pela ausência de serviço disponível, mas pela combinação de barreiras que vão da desinformação ao despreparo da equipe assistencial. O problema de pesquisa foi plenamente respondido: as barreiras enfrentadas pelas gestantes não têm uma causa única, mas resultam de falhas simultâneas em várias frentes — socioeconômica, cultural e interprofissional.

A crença popular de que problemas orais são inevitáveis durante a gestação mostrou-se um dos entraves mais resistentes à prevenção. Essa percepção, alimentada pela ausência de orientação adequada por parte dos profissionais de saúde, evidencia que os esforços educativos realizados no âmbito do SUS foram, ao longo do tempo, insuficientes ou mal direcionados. As limitações deste estudo estão na heterogeneidade dos desenhos metodológicos dos trabalhos analisados e na velocidade das mudanças nas políticas de financiamento, que tornam parte dos dados rapidamente desatualizados.

Recomenda-se que as formulações futuras de políticas públicas fortaleçam a capacitação contínua de médicos obstetras, enfermeiros e agentes comunitários para realizar encaminhamentos odontológicos precoces, diluindo as fronteiras que ainda separam a medicina da odontologia no cuidado pré-natal. Sugere-se também a realização de estudos longitudinais prospectivos para avaliar a eficácia clínica real do novo modelo de cofinanciamento instituído pela Portaria de 2024, verificando se o aumento de cobertura se traduz, de fato, em redução dos focos inflamatórios e melhora dos desfechos obstétricos. Por fim, campanhas de saúde pública direcionadas ao enfrentamento dos mitos culturais sobre o tema são necessárias para que as gestantes reconheçam a saúde bucal como parte do cuidado com a gestação, e não como uma questão estética a ser resolvida depois do parto.

## REFERÊNCIAS

ALSHARIEF, M. et al. Periodontal disease in pregnancy and adverse pregnancy outcomes: progress in related mechanisms and management strategies. **Frontiers in Oral Health**, v. 3, 2023. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9640773/. Acesso em: 25 mar. 2026.

BINKO, K. et al. Doença periodontal na gestação e a relação com o parto prematuro. **Revista Multivix**, 2024. Disponível em: https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2026/03/08-DOENCA-PERIODONTAL-NA-GESTACAO.pdf. Acesso em: 25 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.493, de 10 de abril de 2024. Institui o novo modelo de financiamento da Atenção Primária à Saúde. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2024. Disponível em: https://cosemspi.org.br/wp-content/uploads/2024/04/PORTARIA-GM_MS-No-3.493-

DE-10-DE-ABRIL-DE-2024.pdf. Acesso em: 25 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Previne Brasil**: saiba como calcular os indicadores de pagamento por desempenho em 2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/fevereiro/previne-brasil-saiba-como-calcular-os-indicadores-de-pagamento-por-desempenho-em-2022. Acesso em: 25 mar. 2026.

CONCHA-SANCHÉZ, S. C. et al. Barriers and facilitators to dental care during pregnancy: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 9, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/FZ6Ymj43GcCvRpkxxGFDZQG/?lang=en. Acesso em: 25 mar. 2026.

COSTA, S. M. et al. Atenção à saúde bucal de gestantes no Brasil: uma revisão integrativa. **ResearchGate**, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/352682619. Acesso em: 25 mar. 2026.

MOREIRA, R. B. et al. **Processos facilitadores e barreiras de acesso ao pré-natal odontológico**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/items/2c03ded1-a29b-4776-9585-d65137ba42fb. Acesso em: 25 mar. 2026.

OLIVEIRA, C. S. et al. Avaliar a percepção em saúde bucal de gestantes de alto risco e fatores associados. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 24, 2024. Disponível em: https://www.rbsmi.org.br/details/6013/en-US/avaliar-a-percepcao-em-saude-bucal-de-gestantes-de-alto-risco-e-fatores-associados. Acesso em: 25 mar. 2026.

PERES, K. G. et al. Periodontite materna e baixo peso ao nascer: revisão sistemática e metanálise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, supl. 3, p. 5383-5392, 2021. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26suppl3/5383-5392/. Acesso em: 25 mar. 2026.

RODRIGUES, A. M. et al. Programa Previne Brasil: a influência no pré-natal odontológico. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 53, 2024. Disponível em: https://revodontolunesp.com.br/article/65dc8b87a9539536db6c6e4d. Acesso em: 25 mar. 2026.

SANTOS, C. F. et al. Fatores contextuais do desempenho do atendimento odontológico para gestantes na Atenção Básica entre municípios baianos. **Saúde em Debate**, v. 48, n. 140, 2024. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/sdeb/2024.v48n140/e8844/pt/. Acesso em: 25 mar. 2026.

SILVA, H. B. et al. Relação entre parto prematuro e/ou baixo peso ao nascer associado à periodontite em gestante. **Revista FT**, 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/relacao-entre-parto-prematuro-e-ou-baixo-peso-ao-nascer-associado-a-periodontite-em-gestante/. Acesso em: 25 mar. 2026.

SILVA, M. M. et al. Pré-natal odontológico como estratégia de promoção da saúde materno-infantil na atenção primária. **ResearchGate**, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/402141109. Acesso em: 25 mar. 2026.

SILVA, P. R. B. et al. Desfechos adversos na gravidez e doença periodontal: uma revisão integrativa. **Revista Fluminense de Odontologia**, v. 1, n. 69, 2026. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/bolivia/resource/pt/biblio-1621211. Acesso em: 25 mar. 2026.

SOUZA, R. O. et al. A influência da doença periodontal no parto prematuro: uma revisão integrativa. **Repositório Universitário da Ânima**, 2023. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/50138. Acesso em: 25 mar. 2026.

VIEIRA, D. R. et al. Adverse pregnancy outcomes and maternal periodontal disease: an overview on meta-analytic and methodological quality. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 11, p. 3635, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/2077-0383/12/11/3635. Acesso em: 25 mar. 2026.

Capítulo 14

# ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIABÉTICOS COM DOENÇA PERIODONTAL: FATORES ASSOCIADOS

## DENTAL CARE FOR DIABETIC PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASE: ASSOCIATED FACTORS

Isabel Ribeiro Silva Costa[1]
Marina Batista Monteiro Costa[2]

1 Odontologia, Faculdade de Anhanguera, São Luís-MA
2 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

## Resumo

O diabetes mellitus configura-se como uma das principais doenças crônicas não transmissíveis da atualidade, estando diretamente relacionado a diversas complicações sistêmicas, incluindo alterações na saúde bucal, como a doença periodontal. Essa condição inflamatória compromete os tecidos de suporte dos dentes e apresenta maior prevalência e gravidade em pacientes diabéticos, especialmente quando há descontrole glicêmico, evidenciando uma relação bidirecional entre ambas as doenças. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo apontar os fatores associados ao atendimento odontológico em pacientes diabéticos com doença periodontal, analisando sua influência na condução clínica e nos resultados terapêuticos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo revisão de literatura, realizada a partir de bases de dados como SciELO, PubMed, LILACS e Google Acadêmico, considerando publicações entre 2020 e 2025, por meio de descritores específicos relacionados ao tema. Os resultados evidenciaram que o controle glicêmico inadequado contribui para a progressão da doença periodontal, dificultando a cicatrização e aumentando o risco de infecções, enquanto a presença de infecções periodontais pode interferir negativamente no controle metabólico. Além disso, identificaram-se desafios clínicos importantes, como maior suscetibilidade a complicações, necessidade de adaptação dos protocolos e importância da atuação multiprofissional. Conclui-se que o atendimento odontológico desses pacientes deve ser individualizado, integrado e baseado em estratégias que promovam a saúde bucal e sistêmica, contribuindo para melhores resultados terapêuticos e qualidade de vida.


**Palavras-chave:** Diabetes mellitus. Doença periodontal. Atendimento odontológico. Fatores associados. Saúde bucal.


## Abstract

Diabetes mellitus is one of the main chronic non-communicable diseases of the present time and is directly associated with several systemic complications, including changes in oral health such as periodontal disease. This inflammatory condition affects the supporting tissues of the teeth and has a higher prevalence and severity in diabetic patients, especially when glycemic control is inadequate, highlighting a bidirectional relationship between both diseases. Therefore, the aim of this study was to identify the factors associated with dental care in diabetic patients with periodontal disease, analyzing their influence on clinical management and therapeutic outcomes. This is a qualitative study, characterized as a literature review, conducted using databases such as SciELO, PubMed, LILACS, and Google Scholar, considering publications from 2020 to 2025 through specific descriptors related to the topic. The results showed that inadequate glycemic control contributes to the progression of periodontal disease, impairing healing and increasing the risk of infections, while periodontal infections may negatively affect metabolic control. In addition, important clinical challenges were identified, including increased susceptibility to complications, the need for adaptation of treatment protocols, and the importance of a multidisciplinary approach. It is concluded that dental care for these patients should be individualized, integrated, and based on strategies that promote both oral and systemic health, contributing to better therapeutic outcomes and improved quality of life.


**Keywords:** Diabetes mellitus. Periodontal disease. Dental care. Associated factors. Oral

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, observou-se um aumento significativo na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, especialmente o diabetes mellitus, configurando-se como um importante problema de saúde pública em âmbito mundial. A saúde bucal passou a ser reconhecida como parte integrante da saúde geral, evidenciando a relação entre condições sistêmicas e doenças orais (Barbosa *et al*., 2022). Nesse contexto, destacou-se a doença periodontal como uma das principais alterações bucais associadas ao diabetes, caracterizada por processos inflamatórios que comprometem os tecidos de suporte dos dentes e podem impactar negativamente a qualidade de vida dos indivíduos (Oliveira *et al*.,2023).

Diante desse cenário, verificou-se que pacientes diabéticos apresentavam maior suscetibilidade ao desenvolvimento e à progressão da doença periodontal, especialmente quando o controle glicêmico se encontrava inadequado (Valentim *et al*., 2022). Estudos de Teixeira e Maciel (2023) indicaram que a relação entre essas condições era bidirecional, ou seja, o diabetes influenciava a evolução da doença periodontal, ao passo que infecções periodontais também interferiam no controle metabólico.

Este estudo mostrou-se relevante por contribuir para o avanço do conhecimento científico na área da odontologia, especialmente no manejo de pacientes com condições sistêmicas associadas. Além disso, apresentou importância social ao evidenciar a necessidade de cuidados integrados para melhorar a qualidade de vida dos pacientes diabéticos. No âmbito profissional, destacou-se por subsidiar práticas clínicas mais seguras e eficazes, auxiliando cirurgiões-dentistas na tomada de decisões diante das particularidades desse grupo.

Diante da relação entre o diabetes mellitus e a doença periodontal, bem como das particularidades clínicas envolvidas no atendimento odontológico desses pacientes, emergiu o seguinte questionamento: Quais são os fatores associados ao atendimento odontológico em pacientes diabéticos com doença periodontal e de que forma esses fatores influenciam a condução clínica e os resultados terapêuticos?

O presente estudo teve como objetivo geral apontar os fatores associados ao atendimento odontológico em pacientes diabéticos com doença periodontal, compreendendo sua influência na condução clínica e nos resultados terapêuticos. Nesse sentido, estabeleceu-se como objetivos específicos apresentar a relação entre o controle glicêmico e a evolução da doença periodontal em pacientes diabéticos; identificar as principais dificuldades e necessidades clínicas no atendimento odontológico desses pacientes. E por fim descrever as estratégias de atendimento odontológico que favoreçam melhores resultados terapêuticos e qualidade de vida em pacientes diabéticos com doença periodontal.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo revisão de literatura, a qual teve como objetivo reunir e analisar produções científicas relevantes acerca do atendimento odontológico em pacientes diabéticos com doença periodontal.

Para a coleta de dados, foram utilizadas as bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Google Acadêmico, considerando publicações no período de 2020 a 2025, a fim de garantir a atualidade das informações. A busca foi realizada por meio dos descritores “diabetes mellitus”, “doença periodontal”, “atendimento odontológico”, “fatores associados” e “saúde bucal”, utilizados de forma isolada e combinada.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos completos, disponíveis gratuitamente, publicados em português, inglês e espanhol, que abordassem diretamente a temática proposta. Por outro lado, foram excluídos estudos duplicados, trabalhos incompletos, publicações fora do período delimitado e aqueles que não apresentavam relação direta com o tema investigado.

Após a seleção, os estudos foram submetidos a uma leitura exploratória e, posteriormente, a uma análise criteriosa, permitindo a organização, interpretação e síntese das informações mais relevantes para a construção dos resultados e discussão do presente trabalho.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 A relação entre o controle glicêmico e a evolução da doença periodontal em pacientes diabéticos

A relação entre o controle glicêmico e a evolução da doença periodontal em pacientes diabéticos tem sido amplamente discutida na literatura científica contemporânea. Nesse contexto, Valetim *et al.* (2022) destacam que o diabetes mellitus, quando mal controlado, contribui significativamente para o agravamento das condições periodontais. Isso ocorre devido às alterações metabólicas que afetam a resposta inflamatória do organismo. Barbosa *et al.* (2022) ressaltam que níveis elevados de glicose no sangue favorecem a proliferação bacteriana no biofilme dental.

De acordo com Carvalho *et al.* (2021) a hiperglicemia crônica compromete a função imunológica reduzindo a capacidade de defesa do organismo frente às infecções periodontais e favorecendo a progressiva destruição dos tecidos de suporte dentário. Nesse contexto, Cedro *et al.* (2024) apontam que a formação de produtos finais de glicação avançada conhecidos como AGEs intensifica o processo inflamatório e promove alterações estruturais nos tecidos periodontais tornando-os mais frágeis e suscetíveis a danos.

Nesse sentido Chiba *et al.* (2025) destacam que a doença periodontal também pode influenciar negativamente o controle glicêmico configurando uma relação bidirecional em que a inflamação sistêmica decorrente da periodontite interfere na ação da insulina enquanto Martins *et al.* (2020) complementam que mediadores inflamatórios como as citocinas pró inflamatórias contribuem para o aumento da resistência insulínica tornando o controle da glicemia mais difícil e favorecendo um ciclo contínuo de agravamento entre diabetes e doença periodontal.

Por outro lado, Oliveira *et al.* (2023) destacam que pacientes com diabetes descompensado apresentam maior profundidade de sondagem periodontal e acentuada perda de inserção clínica, evidenciando a progressão da doença periodontal. De forma complementar, Rocha *et al.* (2022) apontam que sinais clí-

nicos como sangramento gengival e mobilidade dentária ocorrem com maior frequência nesses indivíduos, caracterizando estágios mais avançados do comprometimento periodontal.

Em contrapartida, Santos *et al.* (2023) evidenciam que o controle glicêmico eficaz está diretamente associado à redução significativa dos níveis de inflamação periodontal, em decorrência da diminuição da resposta inflamatória exacerbada característica do diabetes descompensado. Corroborando essa perspectiva, Silva e Costa (2024) afirmam que pacientes com níveis glicêmicos adequadamente controlados apresentam menor progressão da doença periodontal, além de melhor resposta às terapias periodontais instituídas.

Conforme, Barros *et al. (*2024) destacam que a baixa adesão ao tratamento do diabetes constitui um dos principais fatores associados ao agravamento da doença periodontal. Em consonância, Silva *et al.* (2024) ressaltam que hábitos inadequados, como a higiene bucal deficiente e a alimentação desregulada, potencializam esse quadro, favorecendo a progressão das alterações periodontais. Nesse contexto, a educação em saúde assume papel central, uma vez que possibilita a ampliação do conhecimento e da consciência do paciente acerca da relação bidirecional entre diabetes e saúde bucal.

Ademais, Teixeira e Maciel (2023) ressaltam a relevância da atuação multiprofissional no cuidado de pacientes diabéticos acometidos por doença periodontal, evidenciando que a integração entre cirurgiões-dentistas e demais profissionais da saúde é fundamental para a efetividade do tratamento. Essa abordagem interdisciplinar possibilita um acompanhamento mais abrangente do paciente, favorecendo tanto o monitoramento contínuo quanto a identificação precoce de possíveis complicações.

De acordo com Valentim *et al.* (2022) destacam que o controle glicêmico adequado exerce papel fundamental na redução da destruição dos tecidos periodontais, uma vez que favorece a melhora da resposta imunológica do organismo. Corroborando essa evidência, Barbosa *et al.* (2022) afirmam que pacientes com níveis controlados de hemoglobina glicada apresentam menor incidência de periodontite em estágios severos, além de reduzida necessidade de intervenções terapêuticas invasivas.

Carvalho *et al.* (2021) enfatizam que a inflamação periodontal pode contribuir para a elevação dos níveis de glicose sanguínea, dificultando o controle metabólico em indivíduos com diabetes. Em consonância, Cedro *et al.* (2024) destacam que essa condição está associada ao aumento de marcadores inflamatórios sistêmicos, os quais desempenham papel relevante no desenvolvimento da resistência à insulina.

Chiba *et al.* (2025) apontam que as intervenções periodontais podem contribuir de forma significativa para a melhora do controle glicêmico em pacientes diabéticos. De modo complementar, Martins *et al.* (2020) destacam que a redução da carga bacteriana promovida por essas intervenções resulta na diminuição da inflamação sistêmica, o que favorece a melhora da sensibilidade à insulina.

Oliveira *et al.* (2023) ressaltam que a manutenção da saúde periodontal está diretamente relacionada à adoção de práticas adequadas de higiene bucal no cotidiano enquanto Rocha *et al.* (2022) destacam que a escovação regular associada ao uso do fio dental constitui medida essencial para o controle do biofilme dental e prevenção de agravos periodontais.

Santos *et al.* (2023) destacam que a educação em saúde deve ser contínua e adaptada às necessidades específicas dos pacientes diabéticos, considerando suas particularidades clínicas e contextuais. Em consonância, Silva e Costa (2024) reforçam que a implementação de estratégias educativas contribui para maior adesão ao tratamento, favorecendo o engajamento do paciente no cuidado com a própria saúde.

Barros *et al.* (2024) apontam que fatores socioeconômicos exercem influência significativa sobre o controle glicêmico e a saúde periodontal, evidenciando a relação entre condições de vida e desfechos em saúde. Em consonância, Silva *et al.* (2024) destacam que o acesso limitado aos serviços de saúde pode comprometer o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dessas condições. Nesse contexto, a implementação de políticas públicas eficazes torna-se fundamental, especialmente no que se refere à ampliação do acesso aos cuidados de saúde e à promoção da equidade.

Teixeira e Maciel (2023) enfatizam que o acompanhamento contínuo constitui um elemento fundamental para o sucesso do tratamento de pacientes com diabetes e comprometimento periodontal uma vez que a monitorização regular dos níveis glicêmicos associada à avaliação sistemática da saúde periodontal possibilita a realização de intervenções precoces e mais eficazes. Nesse contexto a avaliação periódica contribui de forma significativa para a prevenção de complicações favorecendo a manutenção da estabilidade clínica e a obtenção de melhores resultados terapêuticos a longo prazo.

## 3.2 As principais dificuldades e necessidades clínicas no atendimento odontológico desses pacientes

O atendimento odontológico de pacientes diabéticos apresentam diversas dificuldades clínicas que exigem preparo técnico e uma abordagem diferenciada por parte dos profissionais de saúde e nesse contexto, Valentim *et al.* (2022) destacam que a descompensação glicêmica interfere diretamente na resposta tecidual e na evolução dos tratamentos odontológicos, enquanto Barbosa *et al.* (2022) ressaltam que esses pacientes apresentam maior risco de infecções e complicações durante os procedimentos clínicos o que reforça a necessidade de um planejamento cuidadoso e de condutas clínicas seguras e individualizadas visando melhores resultados terapêuticos

Uma das principais dificuldades clínicas está relacionada à cicatrização tecidual comprometida nesses pacientes uma vez que Carvalho *et al.* (2021) apontam que a hiperglicemia prejudica a regeneração dos tecidos dificultando a recuperação após procedimentos odontológicos enquanto Cedro *et al.* (2024) complementam que a presença de produtos finais de glicação avançada intensifica o processo inflamatório resultando em maior tempo de cicatrização e aumento do risco de complicações nesse contexto torna-se fundamental que procedimentos invasivos sejam realizados com cautela e planejamento adequado visando maior segurança e melhores desfechos clínicos

A maior suscetibilidade a infecções constitui uma preocupação constante no atendimento odontológico de pacientes diabéticos uma vez que Chiba *et al.* (2025) destacam que a resposta imunológica comprometida favorece o desenvolvimento de infecções bucais enquanto Martins *et al.* (2020) ressaltam que a

presença de inflamação crônica contribui para o agravamento dessas condições nesse contexto o controle rigoroso da assepsia durante os procedimentos torna-se fundamental para reduzir riscos e garantir maior segurança clínica durante o atendimento.

Outra dificuldade importante refere-se à elevada frequência de doença periodontal nesses pacientes uma vez que Oliveira *et al*. (2023) destacam que a periodontite é mais prevalente e apresenta maior severidade em indivíduos com diabetes enquanto Rocha *et al*. (2022) apontam que a inflamação gengival persistente compromete a estabilidade dos tecidos de suporte dentário podendo levar à perda dentária precoce nesse contexto o controle periodontal deve ser considerado prioridade no planejamento terapêutico visando a preservação das estruturas dentárias e a melhoria da saúde bucal desses pacientes

O controle glicêmico inadequado pode interferir diretamente nos resultados dos tratamentos odontológicos visto que níveis elevados de glicose dificultam a resposta terapêutica conforme evidenciado por Santos *et al*. (2023) enquanto Silva e Costa (2024) reforçam que pacientes descompensados apresentam maior índice de falhas em procedimentos clínicos nesse contexto torna-se fundamental o monitoramento da glicemia antes dos atendimentos aliado à comunicação contínua com a equipe médica.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de adaptação dos protocolos clínicos para esses pacientes. Barros *et al*. (2024) destacam que o atendimento deve considerar as condições sistêmicas do indivíduo. Silva *et al*. (2024) apontam que a escolha de técnicas menos invasivas pode reduzir riscos e assim o tempo de atendimento deve ser controlado e dessa maneira é possível evitar complicações durante o procedimento.

Ademais a hipoglicemia durante o atendimento odontológico é uma preocupação relevante especialmente em pacientes em uso de insulina conforme destacam Teixeira e Maciel (2023) sendo fundamental que o profissional esteja capacitado para reconhecer precocemente sinais como sudorese tontura e fraqueza e adotar medidas imediatas nesse contexto a realização de atendimentos em horários adequados associados à alimentação prévia do paciente contribui para maior segurança clínica e prevenção de intercorrências durante o procedimento.

A xerostomia também é uma condição frequentemente observada em pacientes diabéticos e representa um desafio adicional no atendimento odontológico uma vez que a redução do fluxo salivar favorece o desenvolvimento de cáries e infecções conforme apontam Valentim *et al*. (2022) enquanto Barbosa *et al*. (2022) destacam que a saliva exerce papel fundamental na proteção da cavidade bucal atuando na limpeza mecânica e no controle microbiológico dessa forma sua diminuição compromete a saúde oral aumentando a vulnerabilidade a lesões e agravando o quadro clínico desses pacientes.

A educação em saúde constitui uma necessidade fundamental no atendimento desses pacientes uma vez que a orientação adequada contribui diretamente para a adesão ao tratamento conforme ressaltam Carvalho *et al*. (2021) enquanto Cedro *et al*. (2024) destacam que o autocuidado é essencial para o controle das condições bucais nesse contexto o profissional deve atuar como agente educativo promovendo informações claras e acessíveis e incentivando estratégias de promoção da saúde que favoreçam mudanças de hábitos e maior

comprometimento com o cuidado contínuo contribuindo assim para melhores resultados clínicos e qualidade de vida

Outro ponto importante refere-se à atuação multiprofissional no cuidado desses pacientes uma vez que a integração entre diferentes áreas da saúde favorece melhores resultados conforme destacam Chiba *et al.* (2025) enquanto Martins *et al.* (2020) reforçam que o acompanhamento conjunto permite um controle mais eficaz do diabetes e nesse sentido o atendimento odontológico deve estar articulado com outras especialidades promovendo um cuidado integral e contínuo que contribua para a estabilidade clínica e para a melhoria da qualidade de vida do paciente.

A adesão ao tratamento também representa um desafio significativo uma vez que muitos pacientes apresentam dificuldades em manter o controle glicêmico e a higiene bucal adequada conforme apontam Oliveira *et al.* (2023) enquanto Rocha *et al.* (2022) destacam que fatores comportamentais influenciam diretamente nesse processo tornando essencial a adoção de estratégias motivacionais que estimulem o autocuidado associadas ao acompanhamento contínuo do paciente o que contribui para maior comprometimento com o tratamento e favorece melhores resultados clínicos a longo prazo

Os fatores socioeconômicos podem influenciar diretamente o acesso ao tratamento odontológico uma vez que limitações financeiras dificultam a continuidade do cuidado conforme destacam Santos *et al.* (2023) enquanto Silva e Costa (2024) apontam que a desigualdade no acesso aos serviços de saúde impacta negativamente a saúde bucal nesse contexto torna-se fundamental a implementação de políticas públicas que promovam equidade e ampliem o acesso aos serviços odontológicos.

A avaliação clínica detalhada constitui uma necessidade essencial no atendimento odontológico desses pacientes uma vez que o diagnóstico precoce permite intervenções mais eficazes conforme destacam Barros *et al*. (2024) enquanto Silva *et al.* (2024) reforçam que a identificação de fatores de risco é fundamental nesse contexto a realização de exames clínicos e complementares associada à análise criteriosa do histórico médico possibilita um planejamento terapêutico mais preciso e seguro contribuindo para a prevenção de complicações e para a obtenção de melhores resultados clínicos

Teixeira e Maciel (2023) enfatizam que o acompanhamento contínuo é indispensável para a manutenção da saúde bucal em pacientes diabéticos uma vez que a monitorização frequente permite a realização de ajustes no tratamento conforme necessário e contribui de forma significativa para a prevenção de complicações e nesse contexto o cuidado torna-se mais eficaz e direcionado favorecendo a estabilidade clínica e promovendo melhores resultados terapêuticos a longo prazo

Por fim observa-se que o atendimento odontológico de pacientes diabéticos exige uma abordagem integrada cuidadosa e fundamentada em evidências científicas uma vez que Valentim *et al.* (2022) e Barbosa *et al.* (2022) reforçam a importância do controle glicêmico para o sucesso do tratamento enquanto Carvalho *et al.* (2021) e Cedro *et al.* (2024) destacam os desafios fisiopatológicos envolvidos nesse contexto torna-se fundamental que o profissional esteja devidamente preparado para lidar com essas particularidades garantindo um cuidado seguro eficaz e direcionado às necessidades específicas desses pacientes

## 3.3 As estratégias de atendimento odontológico que favoreçam melhores resultados terapêuticos e qualidade de vida em pacientes diabéticos com doença periodontal.

As estratégias de atendimento odontológico voltadas a pacientes diabéticos com doença periodontal devem considerar a complexa relação entre controle metabólico e saúde bucal uma vez que ambas as condições se influenciam mutuamente nesse contexto Valentim *et al.* (2022) destacam que a avaliação inicial do paciente deve ser detalhada contemplando o histórico médico o controle glicêmico e as condições periodontais enquanto Barbosa *et al.* (2022) acrescentam que esse levantamento clínico é fundamental para a elaboração de um plano terapêutico seguro individualizado e mais eficaz favorecendo melhores resultados no tratamento.

Entre as estratégias mais importantes destaca-se o monitoramento do controle glicêmico antes e durante o tratamento odontológico uma vez que Carvalho *et al.* (2021) ressaltam que a verificação das condições sistêmicas do paciente reduz a possibilidade de intercorrências clínicas enquanto Cedro *et al.* (2024) afirmam que pacientes com glicemia descompensada apresentam maior risco de inflamação exacerbada e cicatrização deficiente nesse contexto o acompanhamento dos níveis glicêmicos torna-se essencial para garantir maior segurança no atendimento e favorecer melhores resultados terapêuticos.

A terapia periodontal básica representa uma estratégia essencial no manejo desses pacientes uma vez que Chiba *et al.* (2025) destacam que a raspagem e o alisamento radicular reduzem a carga bacteriana e contribuem para a melhora do quadro inflamatório enquanto Martins *et al.* (2020) complementam que a remoção do biofilme e do cálculo dentário é decisiva para interromper a progressão da doença periodontal favorecendo a estabilidade dos tecidos de suporte e melhores resultados clínicos.

A manutenção periodontal periódica destaca-se como estratégia indispensável no manejo desses pacientes uma vez que Oliveira *et al.* (2023) apontam que indivíduos diabéticos necessitam de acompanhamento mais frequente devido à maior suscetibilidade à recorrência inflamatória enquanto Rocha *et al.* (2022) ressaltam que as consultas regulares permitem a reavaliação das bolsas periodontais do sangramento gengival e do acúmulo de biofilme possibilitando um controle mais efetivo da progressão da doença e contribuindo para a manutenção da estabilidade clínica

Outra estratégia importante envolve a educação em saúde como parte do tratamento odontológico uma vez que Santos *et al.* (2023) destacam que a orientação ao paciente sobre a relação entre diabetes e doença periodontal fortalece o autocuidado enquanto Silva e Costa (2024) reforçam que a compreensão dessa associação favorece maior comprometimento com a higiene bucal e com o tratamento sistêmico nesse contexto o cirurgião dentista deve assumir também um papel educativo promovendo informações claras e incentivando práticas que contribuam para a manutenção da saúde bucal e sistêmica.

A integração multiprofissional é amplamente apontada como uma estratégia eficaz para esses casos uma vez que Barros *et al*. (2024) defendem que a articulação entre odontologia medicina enfermagem e nutrição favorece um cuidado mais completo enquanto Silva *et al*. (2024) complementam que a troca

de informações entre os profissionais permite um monitoramento mais eficaz da evolução clínica do paciente nesse contexto o tratamento periodontal não deve ocorrer de forma isolada mas sim integrado a outras áreas da saúde garantindo um cuidado contínuo mais abrangente e melhores resultados terapêuticos

Teixeira e Maciel (2023) destacam que o planejamento do atendimento odontológico deve considerar o melhor horário para a realização dos procedimentos especialmente em pacientes em uso de insulina ou hipoglicemiantes uma vez que essa estratégia contribui para a redução do risco de episódios hipoglicêmicos durante a consulta além disso os autores ressaltam a importância de sessões mais curtas e objetivas em situações de maior vulnerabilidade clínica tornando o atendimento menos desgastante e mais seguro para o paciente

A individualização das condutas terapêuticas também se mostra essencial no atendimento odontológico de pacientes diabéticos com doença periodontal uma vez que Valentim *et al.* (2022) afirmam que cada paciente apresenta condições sistêmicas e periodontais específicas que exigem adequação das intervenções enquanto Barbosa *et al.* (2022) ressaltam que fatores como idade tempo de diagnóstico do diabetes medicação em uso e presença de complicações sistêmicas devem ser considerados para a elaboração de um plano terapêutico mais eficaz e seguro.

A prevenção de infecções e complicações pós operatórias constitui uma estratégia relevante no atendimento desses pacientes uma vez que Carvalho *et al.* (2021) destacam que a condição imunológica alterada exige atenção redobrada especialmente em procedimentos invasivos enquanto Cedro *et al*. (2024) observam que o ambiente inflamatório crônico pode comprometer a reparação tecidual e prolongar o tempo de recuperação nesse contexto a adoção de protocolos rigorosos de biossegurança associada ao acompanhamento pós procedimento torna se fundamental para reduzir riscos e garantir maior segurança clínica.

A motivação do paciente para a manutenção de hábitos saudáveis também deve integrar as estratégias de atendimento uma vez que Chiba *et al*. (2025) ressaltam que a adesão ao tratamento periodontal depende do comprometimento contínuo com práticas de autocuidado enquanto Martins *et al*. (2020) acrescentam que o controle da glicemia a alimentação equilibrada e a higiene oral diária influenciam diretamente a evolução clínica nesse sentido o incentivo profissional e o acompanhamento contínuo são essenciais para fortalecer o engajamento do paciente e favorecer melhores resultados terapêuticos.

A utilização de terapias complementares e de suporte também pode contribuir para melhores desfechos clínicos uma vez que Oliveira *et al*. (2023) destacam que o uso de antissépticos bucais associado à terapia mecânica auxilia no controle da inflamação periodontal enquanto Rocha *et al.* (2022) observam que essas medidas devem ser indicadas de acordo com a condição clínica e a tolerância do paciente nesse contexto a terapia complementar não substitui os cuidados básicos mas potencializa seus efeitos promovendo maior controle da doença e contribuindo para a estabilidade periodontal.

A promoção da qualidade de vida deve ser compreendida como objetivo central do atendimento odontológico desses pacientes uma vez que Santos *et al*. (2023) afirmam que a melhora das condições periodontais reduz dor sangramento halitose e mobilidade dentária enquanto Silva e Costa (2024) complementam que a preservação da saúde bucal favorece uma alimentação adequada além

de impactar positivamente na autoestima e no convívio social nesse contexto o tratamento odontológico ultrapassa a dimensão biológica alcançando também aspectos funcionais e emocionais que contribuem para o bem estar geral do paciente

Outro aspecto relevante refere se à necessidade de acompanhamento longitudinal do paciente diabético uma vez que Barros *et al*. (2024) apontam que a doença periodontal apresenta caráter crônico e demanda vigilância constante enquanto Silva *et al*. (2024) destacam que reavaliações periódicas são essenciais para monitorar a estabilidade da glicemia e das condições periodontais permitindo intervenções precoces e favorecendo a manutenção dos resultados clínicos ao longo do tempo

Teixeira e Maciel (2023) também enfatizam que a comunicação clara e acolhedora entre profissional e paciente constitui uma importante estratégia terapêutica uma vez que o estabelecimento de vínculo favorece a confiança e amplia a compreensão sobre a necessidade do tratamento contínuo além disso pacientes que se sentem acolhidos tendem a relatar melhor suas dificuldades e sintomas possibilitando intervenções mais ajustadas à realidade individual e contribuindo para maior adesão ao tratamento

## 4 CONCLUSÃO

Diante das evidências apresentadas ao longo deste estudo, foi possível compreender que o atendimento odontológico em pacientes diabéticos com doença periodontal exige uma abordagem clínica diferenciada, fundamentada no conhecimento da relação bidirecional entre essas condições. Observou-se que o controle glicêmico desempenha papel determinante na evolução da doença periodontal, influenciando diretamente a resposta inflamatória, a cicatrização tecidual e os resultados terapêuticos.

Além disso, identificou-se que pacientes diabéticos apresentam maior suscetibilidade a complicações clínicas, como infecções, cicatrização tardia e progressão mais severa da doença periodontal, o que demanda planejamento cuidadoso e individualização das condutas odontológicas. Nesse contexto, fatores como adesão ao tratamento, hábitos de higiene bucal, condições socioeconômicas e acesso aos serviços de saúde mostraram-se determinantes para o sucesso terapêutico.

Ademais, destacou-se a importância da adoção de estratégias clínicas eficazes, incluindo o monitoramento glicêmico, a realização de terapias periodontais adequadas, a manutenção periódica e a educação em saúde. A atuação multiprofissional também se mostrou essencial, uma vez que a integração entre diferentes áreas da saúde contribui para um cuidado mais completo, seguro e eficiente.

Por fim, conclui-se que o manejo adequado desses pacientes deve ir além do tratamento odontológico isolado, contemplando uma abordagem integral e contínua, voltada à promoção da saúde e à melhoria da qualidade de vida. Dessa forma, torna-se fundamental que o cirurgião-dentista esteja capacitado para reconhecer as particularidades desse grupo, adotando práticas baseadas em evidências científicas e promovendo o cuidado humanizado e interdisciplinar.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Emilayne Ferreira; GUEDES, Cizelene do Carmo Faleiros Veloso. Atendimento odontológico de pacientes portadores de diabetes mellitus: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development,** v. 11, n. 6, e23511628967, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/28967/25164/333271. Acesso em: 24 mar 2026

BARROS, Jamile Donadia de; COSTA, Danilo Sales; PINTO, Emanuel Vieira. A relação bidirecional entre doença periodontal e diabetes mellitus: impactos na saúde bucal e sistêmica. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE), São Paulo, v. 10, n. 11, nov. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.51891/rease.v10i11.16598. Acesso em 24 mar 2026

CARVALHO, Wendell Caires; SILVA, David Wilkerson dos Santos; BRITO, Cordeiro Rodrigues Thomaz; SANTOS, Jonatas Leal dos; NUNES, Thayane Karine; BRAGA, Dara Loureyna Silva da. Assistência odontológica a pacientes com doença periodontal e diabetes mellitus: revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 67074-67087, jul. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-130. Acesso em 24 mar 2026

CEDRO, J. P. C. et al. Efeito do tratamento periodontal básico (RAR) no controle glicêmico e da inflamação de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2. **Brazilian Journal of Health Review**, 2024. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74251. Acesso em: 24 mar 2026

CHIBA, Fernando Yamamoto; OLIVEIRA, Renan Akira Fujii de; GONÇALVES, Cláudia Silva; SALIBA, Tânia Adas. Efeito do tratamento periodontal sobre o índice glicêmico de pacientes portadores de diabete mellitus: estudo de revisão. **Archives of Health Investigation**, v. 14, n. 5, p. 1552-1560, 2025. DOI: https://doi.org/10.21270/archi.v14i5.6600. Disponível em: https://www.archhealthinvestigation.com.br/ARCHI/article/download/6600/7673/28445. Acesso em: 24 mar 2026

MARTINS, Ítalo Santos; COSTA, Isabel Silva da; BARROS, Letícia Maria de Moura; SILVA, Sandy da; VANDERLEI, Ana Cláudia de Queiroz; VIANA FILHO, José Maria Chagas. Periodontite e diabetes: associação entre pacientes diabéticos e periodontite. **Revista Diálogos em Saúde**, v. 3, n. 2, p. 37-46, jul./dez. 2020. Disponivel em https://periodicos.iesp.edu.br/dialogosemsaude/article/view/388Acesso em 24 mar 2026

OLIVEIRA, Giovanna Gabryella Ferreira; ANJOS, Raíssa Soares dos; PEREIRA, Tácio Fragoso; TORRES, Elaine da Silva. Tratamento odontológico em pacientes diabéticos: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, e93121243852, 2023. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/43852/35325/462489. Acesso em: 24 mar 2026

ROCHA, Isabela Maria Santos; COSTA, Larissa Bandeira; RODRIGUES, Rodrigo Ventura. Paciente diabético na clínica odontológica: protocolo de atendimento. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e430111436274, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/36274/30503/402787. Acesso em: 24 mar 2026

SANTOS, M. E. R. da Silva et al. Inter-relação da doença periodontal e diabetes mellitus: revisão integrativa. **RECIMA21**, v. 4, n. 11, 2023. DOI: https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4441. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4441. Acesso em: 24 mar 2026

SILVA, Cecília Leite de Souza; COSTA, Thamyres Cavalcante. **A relação entre a terapia periodontal básica e o controle do índice glicêmico de diabéticos:** uma revisão de literatura. 2025. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. Disponível em http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/15759 Acesso em 24 mar 2026

SILVA, Isabella Leal; OLIVEIRA, Victoria Mota; CAMPOS, Marta Rosado de Oliveira; MELO NETO, José Pereira de; VERAS, Eduardo Souza de Lobão. Inter-relação diabetes e doença periodontal: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 11, e58131147337, 2024. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v13i11.47337. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/download/47337/37396/488540. Acesso em: 24 mar 2026

TEIXEIRA, Alessandra; MACIEL, Euler. DIABETES TIPO II. A TERAPIA PERIODONTAL NÃO CIRÚRGICA PODE FAVORECER O CONTROLE GLICÊMICO DO PACIENTE?. **Revista Ciência Plural**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 1–11, 2023. DOI: 10.21680/2446-7286.2023v9n3ID33234. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/33234. Acesso em: 24 mar 2026

VALENTIM, Flavia Bridi; ROSETTI, Elizabeth Pimentel. O que a equipe de saúde precisa saber so-

bre a relação entre diabetes mellitus e doença periodontal? **SciELO em Perspectiva: Press Releases**, 4 jul. 2022. Disponível em: https://blog.scielo.org/blog/2022/07/04/o-que-a-equipe-de-saude-precisa-saber-sobre-a-relacao-entre-diabetes-mellitus-e-doenca-periodontal/. Acesso em: 22 mar. 2026.

Capítulo 15

# DESIGUALDADES EM SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO IDOSA NEGRA E QUILOMBOLA

## ORAL INEQUALITIES AMONG THE BLACK AND QUILOMBOLA ELDERLY POPULATION

Lairds Rodrigues dos Santos[1]

1 Professora Doutora, em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São-Luís-Maranhão

## Resumo

Introdução: É histórica a desvantagem social da população negra, seja econômica ou educacional, resultando no acesso limitado à setores essenciais, dentre eles a saúde bucal. A população idosa negra e quilombola enfrenta situações de desigualdades em relação **à** perdas dentárias. Objetivo: Mapear as evidências por meio de revisão de literatura sobre os fatores relacionados à perda dentária em populações idosa negra e quilombola Metodos: As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Lilacs e SciELO. Literatura cinza foi pesquisada usando o Google Scholar (https://www.scholar.google.com/). Resultados: As populações negras e quilombolas estão inseridos em  grupos de baixa renda e escolaridade, repercutindo em alta prevalência de perdas dentárias para estes grupos e impactando em não percepção de cuidados em relação a sua saúde bucal. Conclusão: Existe relação entre fatores sociodemográficos e agravos de saúde bucal em população negra e quilombola. Ser idoso negro parecer impactar diretamente na perda dentária independente de fatores contextuais


**Palavras-chaves:** Saúde Bucal; População Negra; Serviços de Saúde; Iniquidades. em Saúde.


## Abstract

Introduction: The social disadvantage of the black population, whether economic or educational, is historical, resulting in limited access to essential sectors, including oral health. The elderly Black and quilombola population faces inequalities regarding tooth loss. Objective: To map the evidence through a literature review on the factors related to tooth loss in elderly black and quilombola populations. Methodology: The searches were carried out in the PubMed, Lilacs and SciELO databases. Gray literature was searched using Google Scholar (https://www.scholar.google.com/). Results: Black and quilombola populations fall into low-income and low-education groups, resulting in a high prevalence of tooth loss among them and a lack of perceived need for oral health care. Conclusion: There is a relationship between sociodemographic factors and oral health problems in the black and quilombola population. Being a black elderly person appears to have a direct impact on tooth loss regardless of contextual factors


**Keywords:** Oral Health; Black Population; Health Services; Health Inequities

## 1 INTRODUÇÃO

Na epidemiologia não é recente o interesse sobre a relação entre as iniquidades sociais e os perfis de saúde da população (Conceição *et al.,* 2019). Estudos têm mostrado dados atribuíveis às categorias raciais, apontando que fatores sociais e culturais influenciam nos resultados gerais de saúde, particularmente aqueles relacionados à saúde bucal (Evans *et al.,* 2021, Hedges *et al.,* 2021). A dor e a perda dentária, bem como outros agravos em saúde bucal, têm sido associadas à fatores como educação, renda e grupo racial (Bastos *et al.,* 2022, Junior *et al.,* 2023). É importante então, compreender como as desigualdades sociais se expressam na saúde bucal, tanto em relação ao processo saúde-doença, quanto na perspectiva da atenção à saúde bucal (Lamy *et al.,* 2020).

Na saúde bucal é possível que as iniquidades sejam devidas à pobreza (Bastos *et al.,* 2018), níveis de educação (Bastos *et al.,* 2019) ou discriminação em relação aos cuidados de saúde (Phelan *et al.,* 2015). Status socioeconômico, por exemplo, é uma forte consequência das desigualdades raciais (Panela *et al.,* 2015; Williams *et al.,* 2016). Indivíduos negros têm menor nível educacional, menor renda e tendem a viver em locais de alta vulnerabilidade social (Bastos *et al.,* 2018, Bulgareli *et al.,* 2018, Goes *et al.,* 2020). Todos são fatores determinantes na utilização dos serviços de saúde bucal (Barros *et al.,* 2011, Bastos *et al.,* 2019).

Outros fatores também podem afetar as diferenças encontradas em populações de diferentes grupos raciais em relação ao seu estado de saúde bucal (Evans *et al.,* 2021). A literatura tem apontado piores condições de saúde bucal de negros em relação aos brancos (Terra e Souza *et al.,* 2022, Santos *et al.,* 2023). Existe uma maior prevalência, em indivíduos negros, de cárie não tratada (Boing *et al.,* 2014), doenças periodontais (Santos *et al.,* 2023), maior necessidade de prótese (Santos *et al.,* 2022), dificuldade de acesso ao dentista (Liu *et al.,* 2022) e a influência da raça na decisão de mutilação dentária (Patel *et al.,* 2019). A raça negra tem sido associada à dificuldade de acesso aos cuidados de saúde, especialmente em relação aos cuidados de saúde bucal (Cunha *et al.,* 2022).

A incidência de perda dentária e seus preditores estão condicionados pela vulnerabilidade de cada população (Wu *et al.,* 2011, Lamy *et a.,* 2020 ). Por exemplo, ao analisar a evolução dos serviços de saúde bucal no Brasil, entende-se que existiu um passado caracterizado por práticas odontológicas iatrogênicas, de caráter curativista e mutilador, que se reflete na população adulta e principalmente na população idosa, justificando a alta prevalência da perda dentária (Andrade *et al.,* 2022). Idosos com condição sócio econômica menos favorecida apresentaram quase o dobro da prevalência de perda total de dentes em relação àqueles idosos de níveis socioeconômicos mais altos (Araújo *et al.,* 2023).

Além disso, questionamentos sobre autopercepção de saúde bucal quanto aos padrões de higiene bucal e condições de saúde bucal com enfoque na perda dentária e na necessidade de uso de prótese, apontam que indivíduos acima de 60 anos, sem instrução ou ensino fundamental incompleto, residentes na zona rural e na região nordeste, referiram perda de 13 ou mais dentes (Nico *et al.,* 2016, Santos *et al.,* 2022).

Porém, permanecem dúvidas se as desigualdades em saúde bucal podem ser atribuídas diretamente à raça, independentemente das desigualdades socioeconômicas individuais e contextuais (Kabad *et al.,* 2012). A literatura carece de pesquisas sobre a condição de saúde bucal da população negra com enfoque em

idosos. O que não se sabe ao certo sobre o tema, é se indicadores sociais como a raça ou idade, ou até mesmo a interseccionalidade entre ambos, encontrada em idosos negros, impactam diretamente na perda dentária independentente de determinantes contextuais.

Dessa forma, com base na vulnerabilidade social que existe em indivíduos negros em relação à assistência à saúde bucal e nas altas prevalências de perdas dentárias encontradas na literatura em indivíduos idosos, é que esta pesquisa se propõe a abordar sobre as possíveis associações entre perdas dentárias e população idosa negra. Ademais, a inclusão de um público alvo, idoso negro quilombola, foi acrescentada ao estudo pela fragilidade histórica de acesso aos direitos sociais por parte desse grupo, dentre eles, o da saúde, em razão da condição de vulnerabilidade social a qual são submetidos durante anos. Frente à essas questões, a presente revisão teve como objetivo revisar literatura sobre as evidências da saúde bucal em população idosa negra e quilombolas.

## 2 MÉTODOS

Realizou-se uma revisão de literatura em buscas realizadas entre abril e julho de 2021 em três bases de dados: PubMed, SciELO e Lilacs. Os termos de busca foram selecionados usando os Descritores em Ciências da Saúde e o sistema Medical Subject Headings. Uma estratégia de busca em três etapas foi aplicada: uma primeira busca foi realizada no PubMed e SciELO usando “Perda de Dente” e “População Negra” e “Idoso”. Após análise dos títulos, resumos e palavras-chave, novos termos “Raça” e “Edentulismo” foram incluídos. Uma segunda busca foi realizada no Lilacs usando todos os termos da busca primária em combinações com os novos termos incluídos. No PubMed, Scielo e Lilacs, as seguintes palavras-chave foram combinadas pelo operador booleano AND: ((tooth loss) AND (Black population)) AND (elderly), ((tooth loss) AND (race)) AND (elderly), ((edentulism) AND (Black population)) AND (elderly) e ((edentulism) AND (race)) AND (elderly). Literatura cinza foi pesquisada usando o Google Scholar (https://www.scholar.google.com/) e os termos combinados.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Perda dentária em idosos

O Brasil, um dos países mais importantes da América do Sul, ainda apresenta alta prevalência de edentulismo (Dornelas *et al*., 2022). A etiologia é variada, podendo ser decorrente da cárie dentária e das doenças periodontais, ou mesmo, pela inacessibilidade aos serviços de atenção à saúde bucal (Bastos, 2022).

A maior expectativa de vida e o consequente aumento da população idosa gera uma demanda por serviços de saúde, incluindo serviços odontológicos (Nogueira *et al*., 2022). No Brasil, o estado atual de saúde bucal dos idosos é marcado por uma perda dentária elevada, consequente de um modelo assistencial curativo e reparador que se instalou ao longo dos anos (Figueiredo; Carvalho; Carvalho, 2019). Os idosos carregam consigo, uma herança do modelo odontológico assistencial com menor frequência de consultas regulares com cirurgiões-dentistas. Na maioria das vezes, acredito que a perda dentária seja um fator natural da sua

idade, sendo um motivo para não se realizar mais a busca por tratamento odontológico (Silva *et al*., 2018). Isto se confirma pelo fato desse público visitar médicos com mais assiduidade e descobrir de sua saúde bucal (Ferreira et al., 2021). O menor uso dos cuidados em saúde bucal parece ser explicado, em grande parte, pela alta frequência de idosos que já chegam numa idade avançada edentados, uma vez que esse fator está associado à menor prevalência de uso de serviços odontológicos (Tiwari *et al.,* 2016).

Pesquisadores identificaram uma alta prevalência de perda de dentição funcional em idosos brasileiros. A maioria apresentava menos de 20 dentes na boca, e os demais tinham perda total dos dentes (Vetore *et al*., 2020, Araújo *et al.,* 2023). A perda dentária elevada nesta população apresenta-se limitada ao reparo de sequelas. No entanto, esse envelhecimento populacional exige mudanças sociais profundas, como a necessidade de estabelecer padrões aceitáveis de saúde bucal, de modo a contribuir para melhorias no estado geral de saúde e bem-estar desse segmento populacional (Figueiredo; Carvalho; Carvalho, 2019).

A perda dos elementos ocultos em idosos tem sua maior relação com a presença de cárie e o agravamento da doença periodontal, mas também pode ter influência de outras condições impostas por esses indivíduos (Batista *et al*., 2021). Os cuidados de saúde bucal podem estar associados às características pessoais dos indivíduos, às condições socioeconômicas, às condições subjetivas de saúde, além das características do tipo de serviço de saúde bucal utilizado (Ranjan *et al.,* 2019).

Deve-se considerar que as políticas públicas de saúde bucal externas a essa população ainda são de baixo alcance e não contemplam a integralidade do cuidado, não garantindo acesso a todos nem tratamento de acordo com suas necessidades. Isso contribui para que esse grupo se acostume com sua condição bucal precária com mais facilidade, mesmo sonhando com uma prótese bem adaptada (Silva *et al*., 2018). Vale ressaltar que as diferenças históricas e culturais existentes entre os grupos populacionais também modificam a experiência e o significado da perda dentária (Santos, 2021).

## 3.2 Saúde bucal de populações negras

A dimensão étnico-racial vem adquirindo cada vez mais importância na área da saúde, tanto no âmbito da produção nacional como internacional (Kabad *et al.,* 2012, Nalliah *et al.,* 2019). Estudos mostram que as iniquidades em saúde estão intimamente relacionadas à questão étnico-racial, evidenciando desigualdades nos perfis de adoecimento e morte de indivíduos que identificam sua cor da pele como pretos e pardos, comprovando dessa forma, a influência que o pertencimento a determinado grupo étnico-racial pode ter sobre o estado de saúde (Barata *et al.,* 2007, Coimbra Junior *et al.,* 2013, Evans *et al.,* 2021).

A dinâmica do racismo é estrutural na nossa sociedade, na qual seus significados reverberam sobre o tratamento dado aos grupos raciais, impondo barreiras de acessos à direitos e negligenciando oportunidades (Silva *et al.,* 2018). Pesquisas apontam que a presença de desigualdades raciais entre idosos sugere a complexa interação da raça com marcadores de posição social, como renda e escolaridade (Prado *et al.,* 2018, Vetore *et al.,* 2020). Isto se reflete a distribuição desigual de fatores de risco, proteção e de agravos à saúde, que se acumulam ao

longo dos vários ciclos de vida até a terceira idade (Lee *et al.,* 2022, Liang *et al.,* 2013).

Idosos pardos e pretos, portanto, permanecem em ausência de equidade, em pior situação socioeconômica e com elevada necessidade em saúde (Huang *et al.,* 2015, Lin *et al.,* 2019). Diante disso, as disparidades étnico-raciais vêm adquirindo relevância crescente em saúde coletiva e, particularmente, na Odontologia (Silva *et al.,* 2018). Estudos considerando diferenças raciais e questões relacionadas à saúde bucal de idosos com idade maior ou igual a 60 anos mostram que os negros permanecem muito atrás dos brancos para indicadores de saúde bucal como cárie e/ou doença periodontal (Wu *et al.,* 2011, Nalliah *et al.,* 2019). Sendo a raça um fator de risco importante para a perda dentária nesse grupo populacional (Prado *et al.,* 2018, Vetore *et al.,* 2020). Dessa forma, é imprescindível o aprofundamento da questão da diversidade étnico-racial da população brasileira nas pesquisas epidemiológicas (Kabad *et al.,* 2012), pois as disparidades em saúde bucal persistem em indivíduos mais velhos que vivem na pobreza e entre aqueles de grupos raciais minoritários (Huang *et al.,* 2015).

## 3.3 Quilombo no Brasil: identidade e territorialidade negra

Segundo a Coordenação Nacional de Articulação de Quilombos, a palavra quilombo representa o conceito de uma sociedade formada por jovens guerreiros que pertenciam a grupos étinicos desenraizados de suas comunidades (Ribeiro, 2023). Quilombola é o inidíduo que habita o quilombo. Quilombos foram alternativas de sobrevivência coletiva de escravos que se recusaram a aceitar regras impostas pelo sistema colonial brasileiro racista. Estes constituem expressão da história de resistência à exclusão dos negros que adquiriram formas específicas de organização social, de relação com a terra e hábitos de vida e saúde (Costa *et al.,* 2021).

As comunidades quilombolas são territórios predominantemente rurais, localizados em áreas remotas compostas em grande parte por descendentes de escravos fugidos que ainda vivem em vulneráveis condições de vida e saúde (Silva *et al.,* 2022). Os remanescentes quilombolas foram reconhecidos pelo Estado Brasileiro, com a publicação do Decreto Presidencial nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, especialmente em seu artigo 2º, que consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para fins deste Decreto, grupos étnico-raciais, segundo critérios de autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida (Brasil , 2003).

Por força deste Decreto, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) tornou-se o órgão responsável, na esfera federal, pela titulação dos territórios quilombolas (Nascimento *et al*., 2016). Já a Fundação Cultural Palmares, entidade vinculada ao Ministério da Cultura, é o órgão federal encarregado de emitir a Certidão de Autodefinição de Comunidade Remanescente de Quilombo (CRQ's) e, desta forma, passa a consideração legalmente que aquela comunidade e o território que ocupa têm relação com os antigos quilombos de escravos (SEIR, 2018).

Essas comunidades são encontradas em todas as regiões do Brasil, mas a grande maioria delas está no Nordeste brasileiro, sobretudo na Bahia (30,0%) e

no Maranhão (27,7%) (Costa *et al.,* 2021). De modo geral, as comunidades quilombolas têm suas atividades econômicas baseadas predominantemente na agricultura de subsistência, pecuária e artesanato (Sousa *et al.,* 2019, Cardoso *et al.,* 2018). O uso de técnicas rudimentares para a produção de alimentos (feijão, milho, mandica, arroz e batata) tanto para autoconsumo quanto como fonte de renda, dificuldade de enfrentamento das condições climáticas desfavoráveis, dificuldade de acesso ao transporte, tanto de pessoas para o acesso a bens e serviços de saúde, influenciam no aumento da vulnerabilidade desses indivíduos (Silvia *et al.,* 2017, Cardoso *et al.,* 2018, Sousa *et al.,* 2019).

Pela primeira vez, em 150 anos, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizou o recenseamento da população quilombola como grupo étnico populacional e conseguiu recensear 386.750 pessoas que se autodeclaram quilombolas no Brasil em 2022 (Crisóstomo, 2022). Diante dessa importância e da vulnerabilidade apresentada pela população quilombola, evidencia-se a necessidade da realização de estudos epidemiológicos representativos que melhor caracterizem a situação de saúde desses indivíduos (Bezerra *et al.,* 2014).

## 3.4 Saúde bucal de populações quilombolas

De forma geral, as pesquisas realizadas em comunidades quilombolas demonstram alta prevalência de problemas básicos de saúde ligados às precárias condições de vida e moradia, à ausência de saneamento básico e ao acesso restrito à educação e serviços de saúde (Sobrinho *et al.,* 2022), com impactos maiores entre os grupos dos extremos de idade, como os idosos (Costa *et al.,* 2021). Embora, nos últimos anos, tenha aumentado o número de estudos epidemiológicos sobre a situação de saúde de quilombolas, estes ainda representam pequena fração de estudos com população negra (Mussi *et al.,* 2019, Silva *et al.,* 2022). No Brasil, estes indivíduos concentram características antropológicas, raciais e econômicas específicas que levam à impactos negativos na saúde bucal (Sandes *et al.,* 2018). Contudo, faltam estudos aprofundados com enfoque em grupos étnicos e vulneráveis, como os quilombolas, enfatizando problemas específicos de saúde bucal nas comunidades no Brasil (Miranda *et al.,* 2018).

No campo da Odontologia, observa-se que o Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Política Governamental para a Saúde Bucal, Portaria nº 1.434, de 14/7/2004, prevê em seus princípios a equidade, que significa oferecer mais a quem mais precisa, ou seja, prestar a cada um, cuidado igualitário, mas respeitando as desigualdades existentes (PNSB, 2004). De acordo com Freitas *et al.* (2011), essa política prioriza a implementação de ações de saúde bucal junto às comunidades quilombolas, a fim de garantir um atendimento de caráter não mutilador, universal, integral e com equidade. Entretanto, as questões de saúde das comunidades quilombolas são específicas por uma realidade que envolve invisibilidade e desigualdade (Freitas *et al*., 2011).

Ao estudar a identidade cultural e a necessidade de assistência à saúde destas comunidades, observe-se a carência de acesso aos serviços odontológicos. Este fato é decorrente da herança cultural sofrida e das condições de vida que apresentam, indivíduos geralmente isolados e com baixo nível de renda (Freitas *et al*., 2011, Costa *et al*., 2013, Figueredo *et al.*, 2016).

Evidências indicam uma alta prevalência de cárie dentária, edentulismo e

doenças periodontais sobre quilombolas no Brasil, demonstrando a necessidade de melhorar a assistência odontológica nesse grupo populacional (Sobrinho *et al.,* 2022). Estudo recente indica alta prevalência de dentes perdidos na população adulta e idosa, com índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) variando entre 15,4 e 24,7 em quilombolas da região Nordeste do Brasil (Rosa *et al.,* 2020). Há uma relação entre a cárie dentária, a odontalgia, edentulismo e a dificuldade de acesso ao serviço odontológico no Sistema Único de Saúde (Bomfim *et al.,* 2023).

O planejamento de políticas de saúde públicas direcionada aos quilombolas é fundamental para mudar a situação de vulnerabilidade e de fornecer um acompanhamento da condição de saúde, que pode permitir a identificação das doenças bucais mais prevalentes (Souza *et al.,* 2014). Sendo assim, é necessário que os serviços de saúde bucal conheçam e considerem as experiências e valores culturais, bem como as diferentes formas de viver de cada comunidade, para que prestem assistência singular à saúde (Silva *et al.,* 2018). É pertinente investir em estudos que possibilitem a avaliação da real situação de saúde dessas comunidades, em sua maioria isoladas geograficamente e, por via de consequência, com dificuldades de acesso aos serviços de saúde (Queiroz *et al.,* 2021).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os levantamentos desta revisão, indicam relação entre fatores sociodemográficos e agravos de saúde bucal em população negra e quilombola.

Há uma relação importante entre a saúde bucal da população negra em geral e a das populações quilombolas, mas os indicadores costumam mostrar que os quilombolas enfrentam condições ainda mais desfavoráveis devido ao isolamento geográfico, à maior vulnerabilidade socioeconômica e às dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Ademais, ser idoso negro parecer impactar diretamente na perda dentária independente de fatores contextuais. As evidências encontradas na literatura apontam que além das desigualdades em saúde bucal na população idosa negra, existem também, iniquidades, que são desigualdades injustas e que poderiam ser evitáveis entre diferentes grupos de uma população.

A população negra ainda apresenta piores indicadores de saúde bucal quando comparada à população branca. Dentro desse grupo, as populações quilombolas costumam apresentar um quadro ainda mais vulnerável, com maiores necessidades de tratamento e maiores dificuldades de acesso aos serviços odontológicos. Assim, os quilombolas podem ser considerados um subgrupo da população negra que enfrenta desigualdades adicionais relacionadas ao território, à infraestrutura e à oferta de cuidados em saúde.Contudo, a produção literária sobre o assunto ainda é escassa, tornando-se imprescindível mais investigações neste segmento, viabilizando assim, a formulação e implementação de políticas públicas que objetivem a diminuição das disparidades em saúde bucal para este grupo populacional. Dessa forma, faz-se necessário extrapolar o diagnóstico em saúde bucal sob o ponto de vista étnico- racial para além da análise de dados seundários e com enfoque em determinantes contextuais.

## REFERÊNCIAS


Andrade VB, Carvalho FS, Carvalho CAP. **Perda dentária e suas consequências psicossociais em adultos e idosos.** Revista Ciência Plural. 2022; 8(3): 29207

Araújo CF, Schuch HS, Cademartori MG, Bielemann RM, Bertoldi AD, Tomasi E, González MC, Demarco FF. **Functional dentition and edentulism associated with mortality: A cohort study of older adults in Southern Brazil**. Community Dent Oral Epidemiol. 2023; 00:1–7.

Barata RB, Almeida MF, Montero CV, Silva ZP. **Health inequalities based on ethnicity in individuals aged 15 to 64, Brazil, 1998**. Cad Saude Publica. 2007; 23(2):305-313.

Barros MBA, Francisco PM, Lima MG, Cesar CLG**. Social inequalities in health among elderly.** Cadernos de Saúde Pública (ENSP. Impresso).2011;27:198–S208.

Bastos JL, Celeste RK, Paradies YC. **Racial Inequalities in Oral Health.** J Dent Res. 2018:22034518768536. pmid:29634429View ArticlePubMed/NCBIGoogle Scholar.

Bastos JL, Schuch HS, Jamieson LM, Constante HM, Haag DG. **How do state-level racism, sexism, and income inequality shapeedentulism-related racial inequities in contemporary United States?A structural intersectionality approach to population oral health.** J Public Health Dent.2022;82(Suppl. 1):16–27.

Bastos TF, Medina LBP, Sousa NFS, Lima MG, Malta DC, Barros MBA. **Income inequalities in oral health and access to dental services in the Brazilian population: national health survey, 2013.** Rev Bras Epidemiol.2019;22:2. E190015.SUPL.2. pmid:31596386.

Bastos, B. M. **Impact of oral rehabilitation on the self-esteem of partial and total edental patients-a case series.** Brazilian Journal of Development.2022;12: 77932–7794.

Batista ALA, Silva TD, Rodrigues TLS, Andrade WRB, Silva WWM, Sousa YAB, Catão MHCV. **Fatores de risco associados à perda dentária em idosos: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development.2021;10(11): 393101119799.

Bezerra VM, Medeiros DS, Gomes KO, Souzas R, Giatti L, Steffens AP et al. **Inquérito de Saúde em Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil (Projeto COMQUISTA): aspectos metodológicos e análise descritiva.**Ciência & Saúde Coletiva. 2014;19(6):1835-1847.

Boing AF, Bastos JL, Peres KG, Antunes JLF, Peres MA. **Determinantes sociais da saúde e cárie dentária no Brasil: revisão sistemática da literatura no período de 1999 a 2010.** Rev Bras Epidemiol Suppl D.S.S. 2014; 102-115.

Bomfim, R.A., Frias, A.C., Cascaes, A.M., Pereira, A.C. (2018): **Dentição funcional e fatores associados em idosos brasileiros: uma abordagem de modelagem de equações estruturais multinível generalizada.** Com. Ciências Saúde. 35(4):350–8.

Brasil. **Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003**. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, DF. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4887.htm

Bulgareli JV, Faria ET, Cortellazzi KL, Guerra LM, Meneghim MC, Ambrosano GMB, et al. **Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos**. Rev Saude Publica. 2018;52:44.

Cardoso CS, Melo LO, Freitas DA. **Condições de saúde nas comunidades quilombolas.** Rev enferm UFPE. 2018;12(4):1037-1045.

Coimbra Júnior CE, Santos RV, Welch JR, Cardoso AM, Souza MC, Garnelo L, Rassi E, Follér ML, Horta BL. **The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results.** BMC Public Health. 2013; 13(1):52.

Conceição SS, Aragão NSC, Cruz CA, Carneiro DO, Amorim MM**. Saúde bucal autorreferida na região nordeste: resultados da pesquisa de saúde nacional. Revista Brasileira De Saúde Funcional.** 2013.2019; 9: 25-37.

Costa ASV, Rodrigues LS, Cabral Júnior JD, Coimbra LC, Oliveira BL. **Survey of the living conditions and health status of older persons living in Quilombola communities in Bequimão,**

**Brazil: the IQUIBEQ Project.** J Public Health (Berl.). 2021; 29:1061-1069.

Costa SM, Abreu MHNG, Vasconcelos M, Lima RCGS, Verdi M, Ferreira EF. **Desigualdade na distribuição de cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética.** Revista Ciência e Saúde Coletiva. 2013; 18(2): 461-470.

Crisóstomo M. Censo 2022: **IBGE já recenseou 386.750 quilombolas**. Disponível em: http://conaq.org.br/noticias/censo-2022-ibge-ja-recenseou-386-750-quilombolas/, Acesso 08/02/2023.

Cunha RO, Matos DM, Leite ICG, Elias GP. **Influência da raça na falta de acesso a serviços odontológicos entre alunos de uma universidade do Sudeste do Brasil.** HU Rev. 2022; 48:1-12.

Dornelas, C. M. M. **Edentulism and Temporomandibular Dysfunction (TMD) in the elderly: a brief update**. Brazilian Journal of Health Review.2022;5: 21772–21782.

Evans CA, Smith PD. **Effects of Racism on Oral Health in the United States**. Community Dental Health. 2021;38: 138–141

Ferreira IR, Silva PLN, Oliveira E, Alves CR, Bonfim MLC, Nobre MCO. **Autopercepção de saúde bucal por idosos atendidos pelo sistema público de um município de Minas Gerais**. Rev Fun Care Online. 2021; 13:1290-1295.

Figueiredo, M. S., Carvalho, F. S., & Carvalho, C. A. P. **Impacto da perda dentária na qualidade de vida de idosos com transtornos psiquiátricos**. Arquivos em Odontologia.2019; 55(e19).

Freitas DA, Caballero AD, Marques AS, Hernández CIV, Antunes SLNO**. Health and quilombolas communities.** Rev CEFAC. 2011;13(5):937-943.

Goes EF, Ramos DO, Ferreira AJF. **Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19.** Trabalho, Educação e Saúde.2020;18 (3):00278110

Hedges J, Haag D, Paradies Yin, Jamieson L. **Racism and oral health inequities among Indigenous Australians**. Community Dental Health. 2021; 38: 150–155.

Huang DL, Park M. **Socioeconomic and Racial/Ethnic Oral Health Disparities among U.S. Older Adults: Oral Health Quality of Life and Dentition**. J Public Health Dent. 2015; 75(2): 85–92.

Junior OLA, Fagundes MLB, Menegazzo GR, Giordani JMA. **Wealth index association with self-reported oral health between white and non-white older Brazilians**. Cad. Saúde Pública.2023; 39(6):00188122.

Kabad JF, Bastos JL, Santos RV. **Raça, cor e etnia em estudos epidemiológicos sobre populações brasileiras: revisão sistemática na base PubMed**. Physis Rev Saúde Coletiva. 2012; 22(3):895- 918.

Lamy RLRF, Andrade CLT, Matta GC. **Rev. Iniquidades Sociais e Saúde Bucal. Revisão Integrativa**. Rev. Aten. Saúde. 2020;18 (63):82-98.

Lee H, Kim D, Jung A, Chae W. **Ethnicity, Social, and Clinical Risk Factors to Tooth Loss among Older Adults in the U.S., NHANES 2011–2018**. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022; 19:2382.

Liang, J., Wu, B., Plassman, B., Bennett, J. and Beck, J. (2013): **Racial disparities in trajectories of dental caries experience.** Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2013;41: 517–525.

Liu M, Kao D, Gu X, Holland W, Cherry-Peppers G. **Oral Health Service Access in Racial/Ethnic Minority Neighborhoods: A Geospatial Analysis in Washington, DC, USA.** Int J Environ Res Public Health. 2022; 19(9):4988.

Miranda KC de O, de Souza TAC, Leal SC. **Caries prevalence among Brazilian indigenous population of urban areas based on the 2010 national oral health survey.** Cienc Saude Colet. 2018;23(4):1313–22.

Mussi RFF, Petróski EL. **Predictive capacity of obesity indicators for metabolic syndrome in adult quilombolas (inhabitants of black communities).** Cien Saude Colet. 2019;24(7):2471-80.

Nalliah, RP., Virun, V., Dhaliwal, G., Kaur, H and Kote, A. **Fifteen-year gap between oral health of blacks and whites in the USA.** J Invest Clin Dent. 2019;10: 12415.

Nascimento GR, Batista MRR, Nascimento MAR. **Panorama atual de proteção do direito à terra das comunidades quilombolas e desafios futuros. Interações.**2016;17(3):432:447.

Nico LS, Andrade SSC de A, Malta DC, Pucca Júnior GA, Peres MA. **Saúde Bucal autorreferida da população adulta brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Cien Saude Colet.

2016;21(2):389-390.

Nogueira GAA, Menezes CNS, Alves VMN, Munhoz MFV, Haddad MF. **Reports of self-perception and oral health care of the institutionalized elderly person**. Research, Society and Development. 2022;11(7) : 31511730027.

Patel N, Patel S, Cotti E, Bardini G, Mannocci F. **Unconscious Racial Bias May Affect Dentists' Clinical Decisions on Tooth Restorability: A Randomized Clinical Trial.** JDR Clin Trans Res. 2019 ;4(1):19-28. DOI: 10.1177/2380084418812886. Epub 2018 Nov 16. PMID: 30931761.

Phelan SM, Burgess DJ, Yeazel MW, Hellerstedt WL, Griffin JM, van Ryn M. **Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity.** Obes Rev. 2015;16(4):319-26. doi: 10.1111/obr.12266. Epub 2015 Mar 5. PMID: 25752756; PMCID: PMC4381543.

Política nacional de saúde bucal. 2004. [citado em:19nov2023] disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf

Prado RL, Garbin CAS, Moimaz SAS, Saliba NA. **Inequalities in Oral Health among Older Brazilians:ACross-Sectional AnalysisNationalSurvey/Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada.** Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 2018;18(1):3726.

Queiroz PSF, Miranda LP, Oliveira PSD, Neto JFR, Sampaio CA, Oliveira TL. **Obesidade abdominal e fatores associados em comunidades quilombolas do Norte de Minas Gerais, 2019.** Epidemiol. Serv. Saude. 2021; 30(3):2020833.

Ranjan R, Rout M, Mishra ME, Kore SA. **Tooth loss and dementia: An oro-neural connection. A cross-sectional study**. Journal of Indian Society of Periodontology.2019; 23(2):158–162. DOI: 10.4103/jisp.jisp_430_18.

Ribeiro T. **O que significa a palvra Quilombo?** [intenet] [citado em:19nov2023] Disponível em: www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/03/o-que-significa-a-palavra-quilombo.shtml.

Rosa JAA, Fernandez MS, Oliveira CCC. **Análise clínica e salivar das condições de saúde bucal de uma comunidade quilombola do Nordeste brasileiro.** Interfaces Científicas Aracaju.2020; 8(2):375 – 388.

Sandes LF, Freitas DA, Souza MFNS. **Oral health of elderly people living in a rural community of slave descendants in Brazil**. Cad. Saúde Colet.2018;26 (4): 425-431.

Santos ASF, Lima RFR, Ferreira RC, Alencar GP, Carreiro DL, Silveira MF, Trezena S, Martins AMEBL. **Uso de serviços de saúde bucal entre idosos brasileiros: mediação pela perda dentária**.Ciência & Saúde Coletiva. 2022; 27(7):2777-2788.

Santos LRS, Hugo FN, Costa CM, Brondani MA, Alves CMC. **Contextual and individual determinates of tooth loss in Afro-descendant older adult populations of different countries: a scoping review.** Community Dental Health.2023;40: 30-36.

Santos LRS. **Perda dentária e fatores associados em diferentes grupos populacionais**. Rev. FOL. 2021;31(1-2): 45-57.

SEIR-**Secretaria de Estado Extraordinária de Igualdade Racial-2018**. Disponível em:http://www.igualdaderacial.ma.gov.br/fundação-palmares-certifica-mais- de-30-comunidades-quilombola/ Acesso em: setembro 2019.

Silva AER, Echeverria MS, Custódio NB, Cascaes AM, Camargo MBJ, Langlois CO. **Uso regular de serviços odontológicos e perda dentária entre idosos.** Ciênc. Saúde Colet. 2018:23(12):4269-4276.

Silva EKP, Medeiros DS, Martins PC, Sousa LS, Lima GP, Rêgo MAS, Silva TO, Freire AS, Silva FM. **Insegurança alimentar em comunidades rurais no Nordeste brasileiro: faz diferença ser quilombola?** Cad. Saúde Pública.2017; 33(4): 00005716.

Silva MJO, Silva CS, Silva CHF, Carneiro SV. **Condição de Saúde Bucal de População de 11 a 15 Anos de Idade em Comunidade Quilombola Sitio Veiga.** Revista Cereus. 2018;10(3):79-91.

Silva TC, Neto CM, Carvalho CA, Viola PCAF, Rodrigues LS, Oliveira BLCA. **Risco nutricional e cardiovascular em idosos quilombolas.** Ciência & Saúde Coletiva. 2022; 27(1):219-230.

Sobrinho, A.R.S., Araújo, F.A.C., Lima, N.L.B., Ferreira, S.J., Sette-de-Souza, P.H. **Agravos de saúde bucal na população quilombola brasileira: uma revisão de escopo.** Rev Panam Salud Publica.2022; 46:134.

Sousa BC, Medeiros DS, Curvelo MHS, Silva EK, Teixeira CSS, Vanessa Moraes Bezerra VM, Souza R, Leite AJM. **Hábitos alimentares de adolescentes quilombolas e não quilombolas da zona rural do semiárido baiano, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva. 2019; 24(2):419-430.

Terra e Souza LH, Diaz-Quijano FA, de Azevedo Barros MB, Lima MG .**Race (black- white) and sex inequalities in tooth loss: A population-based study**. PLoS ONE. 2022; 17(10): 0276103. DOI: 10.1371/journal.pone.0276103.

Tiwari T, Scarbro S, Bryant LL, Puma J. **Factors associated with tooth loss in older adults in rural Colorado.** J Community Health. 2016; 41:476-481.

Vettore, MV., Vieira, JMR., Gomes, F., Martins, NMO., Freitas, YNL and Lamarca, GA. **Individual- and City-Level Socioeconomic Factors and Tooth Loss among Elderly People: A Cross-Level Multilevel Analysis.** Int J Environ. Res Public Health. 2020;:17(7):2345.

Wiliams DR, Priest N**. Racismo e Saúde: um corpus crescente de evidência internacional.** Sociologias. 2015;40:124-174

Wu Bei, Liang J, Plassman BL, Remle C, and L Bai L. **Oral health among white, black, and Mexican-American elders: an examination of edentulism and dental caries.** J Public Health Dent.2011;71(4): 308–317.

## ÍNDICE REMISSIVO


**A**

*Acolhimento humanizado, 59-96*
*Atenção Primária à Saúde, 10-20, 122-155*
*Atendimento odontológico, 10-20, 59-96, 143-155*
*Ansiedade infantil, 79-96*
*Assistência hospitalar, 59-65*
*Assistência integral à saúde, 59-65*

**B**

*Biofilme dentário, 10-20, 109-155*
*Biomateriais odontológicos, 21-31*
*Botox, 32-40*

**C**

*Câncer bucal, 51-58*
*Cirurgião-dentista, 10-165*
*Complicações orais, 97-108*
*Cuidados periodontais, 109-155*
*Cuidado humanizado, 59-96*

**D**

*Diabetes mellitus, 143-155*
*Diagnóstico precoce, 51-58, 97-108*
*Diastema, 21-31*
*Doença periodontal, 109-155*
*Doenças potencialmente malignas, 51-58*

**E**

*Educação em saúde, 10-20, 122-155*
*Ensino em Odontologia, 10-165*
*Estética facial, 32-50*
*Estética do sorriso, 21-50*
*Extensão universitária, 10-165*

**F**

*Fechamento de diastema, 21-31*
*Fluxo digital, 66-78*
*Fotobiomodulação, 109-121*

**G**

*Gestantes, 122-142*

**H**

*Harmonização orofacial, 32-50*
*Humanização da assistência, 59-96*

**I**

*Inclusão em saúde, 10-20*
*Inovação tecnológica, 66-78*
*Inteligência digital aplicada, 66-78*

**L**

*Laser de érbio, 109-121*
*Laserterapia, 109-121*
*Literatura científica, 10-165*

**O**

*Odontologia estética, 21-50*
*Odontologia hospitalar, 59-65*
*Odontologia preventiva, 10-173*
*Odontopediatria, 79-96*
*Oclusão dentária, 41-50*
*Oncologia, 51-58, 97-108*

**P**

*Pacientes com necessidades especiais, 10-20*
*Pacientes diabéticos, 143-155*
*Pacientes hospitalizados, 59-65*
*Pacientes oncológicos, 97-108*
*Periodontia, 109-155*

*Pesquisa científica, 10-173*
*Pré-natal odontológico, 122-133*
*Prevenção em saúde bucal, 10-165*
*Promoção da saúde, 10-165*

**Q**
*Qualidade de vida, 10-20, 59-65, 143-155*

**R**
*Reabilitação oral, 21-50*
*Resina composta, 21-31*
*Revisão de literatura, 10-165*

**S**
*Saúde bucal, 10-173*
*Saúde coletiva, 10-20, 122-155*
*Sedação consciente, 88-96*
*Síndrome de Down, 10-20*
*Sistema Único de Saúde (SUS), 10-20*

**T**
*Tecnologias digitais, 66-78*
*Terapêutica odontológica, 21-155*
*Toxina botulínica, 32-40*
*Tratamento periodontal, 109-155*

**U**
*Universidade, 10-173*

**V**
*Vulnerabilidade em saúde, 156*

# ORGANIZADORES

**SAMANTHA ARIADNE ALVES DE FREITAS**

Atualmente é coordenadora e docente do Curso de Odontologia do UNINTA Fortaleza, com ampla experiência na coordenação de cursos, tendo atuado no Centro Universitário Estácio do Ceará, na Faculdade Pitágoras de São Luís e no Centro Universitário UniNassau Doroteias, em Fortaleza, com destaque para processos regulatórios, avaliação institucional e reestruturação curricular. Possui sólida trajetória docente em instituições como Centro Universitário Estácio, Faculdade Pitágoras, Centro Universitário UniNassau Doroteias, UniAteneu e UniFanor Wyden. É graduada em Odontologia, Doutora e Mestra pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com formação voltada à pesquisa e produção acadêmica. Especialista em Gestão em Saúde (UEMA), Políticas de Saúde da Família e Geriatria e Gerontologia. Atua como membro do BASis/INEP/MEC em processos de Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Cursos de Graduação em Odontologia, destacando-se por habilidades em liderança acadêmica, gestão educacional e compromisso com a qualidade e excelência na formação em saúde.

Lattes: http://lattes.cnpq.br/3475515015706461

# ORGANIZADORES

## ROBERTO CÉSAR DUARTE GONDIM

Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (UNIDERP-MS). Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (UNIDERP-MS). Mestre em Saúde Pública pela Universidade Internacional Três Fronteiras - UNINTER. Graduado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Graduado em Direito pela Faculdade Anhanguera de São Luís. Especialista em Estratégia de Saúde da Família pelo Instituto Florence de Ensino Superior - IFES. Especialista em Saúde da Pessoa Idosa pela UNASUS-UFMA. Especialista em Educação Permanente em Saúde - UFRGS. Especialista em Ortodontia pela Faculdade Paulo Picanço/CE. Cirurgião-Dentista na Empresa ElosOdonto. Coordenador de curso de Odontologia da Faculdade Anhanguera, São Luís. Professor do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Anhanguera, São Luís. Professor nos cursos de Pós Graduação na área da saúde pela Faculdade Gianna Beretta. Atuou como Tutor do curso Saúde com Agente ACS da UFRGS. Atuou como Tutor do curso de Especialização Educação Permanente em Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Atuou como Professor de cursos Técnicos no Instituto Florence de Ensino e no SECONE. Premiado no CIOSP - Congresso Internacional de Odontologia em São Paulo na categoria mesa clínica demonstrativa com o trabalho intitulado INSERÇÃO DOS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE HIGIENE BUCAL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF): uma nova abordagem de prevenção em Saúde Pública. Premiado no Congresso de Odontologia ABO-MA, na categoria mesa clínica demonstrativa, com o trabalho intitulado Normativa da Funcionalidade de um Banco de Dentes Humano: Uma ferramenta indispensável no desenvolvimento da pesquisa, ensino e extensão em Odontologia. Participou da fundação do primeiro Banco de Dentes Humanos do Maranhão. Participou do Curso de Imersão em Harmonização Orofacial - ABCD/PI. Dessa forma, sempre participei de diversas atividades proporcionadas pelo ambiente universitário, buscando uma formação completa.

Lattes: http://lattes.cnpq.br/0238826260964637

# ORGANIZADORES

**LUANA MARTINS CANTANHEDE**

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2012), mestrado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2014), doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2018), especialista em Odontopediatria pelo Instituto Pós-Saúde vinculado à faculdade FACSETE- SETE LAGOAS (2018) e especialista em Educação a Distância pela União Brasileira de Faculdades (UniBF) (2021), especializanda em Reabilitação Protética pela faculdade FACSETE -SETE LAGOAS. Já atuou como professora do curso de Odontologia da Faculdade Pitágoras/ Anhanguera e do Centro Universitário UNDB. Foi tutora do curso a distancia CONASEMS/UFRG. Atualmente é tutora do curso de Especialização em Tecnologias e Educação Aberta e Digital da UFRB (Universidade Federal do recôncavo Bahiano), atua como vice coordenadora do curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade pela UNASUS/UFMA em parceria com o Ministério da Saúde e ADAPS (Agência para o desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde)/ (AGSUS) Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS, e também é Professora do curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em análise histológica de Traumatismo dental experimental (experimento animal), atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, próteses removíveis, traumatismo dental e educação em saúde.

Lattes: http://lattes.cnpq.br/5006787435621374

# ORGANIZADORES


**LUCAS MENESES LAGE**

Graduado em Odontologia (UFMA - 2007) Especialista em Prótese Dentário (Faculdade Sarandi - 2010) Especialista em Implantodontia (Faculdade Uningá - 2014) Mestre em Odontologia Clínica (UNICEUMA - 2019) Doutorando em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) Professor do Curso de Odontologia da Faculdade Anhanguera São Luís Professor do Curso de Odontologia na Universidade CEUMA.

Lattes: http://lattes.cnpq.br/2354246378085856

*Odontologia e a Articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão – Volume 1* reúne estudos que evidenciam os avanços científicos e tecnológicos da Odontologia contemporânea, abordando prevenção, diagnóstico, terapêutica, estética, saúde coletiva e atenção integral ao paciente. A obra integra diferentes especialidades, fortalecendo a relação entre ensino, pesquisa e extensão e oferecendo subsídios atualizados para estudantes, pesquisadores e cirurgiões-dentistas comprometidos com uma prática clínica baseada em evidências.

EDITORA NOVUS
LIVROS ACADÊMICOS

ISBN 978-65-84364-68-4