

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Sinara Marques Campos

**A EVOLUÇÃO DA ORTODONTIA DOS PRIMÓRDIOS AS INOVAÇÕES
CONTEMPORÂNEAS: revisão de literatura.**

Sete Lagoas

2025

Sinara Marques Campos

**A EVOLUÇÃO DA ORTODONTIA DOS PRIMÓRDIOS AS INOVAÇÕES
CONTEMPORÂNEAS: revisão de literatura.**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientadora: Prof^ª Espec. Abigail Andrade Pires

Sete Lagoas

2025

Campos, Sinara Marques.

A evolução da ortodontia dos primórdios as inovações contemporâneas: uma
revisão de literatura. / Sinara Marques Campos - Sete Lagoas:
FACSETE, 2025.

19 f.;

Orientadora: Abigail Andrade Pires.

Monografia de Conclusão de Curso (Especialização em Ortodontia) - Faculdade
Sete Lagoas - FACSETE, Odontologia, 2025.

1 Ortodontia. 2. Histórico. 3. Evolução. I. Pires, Abigail Andrade. II. Título.

Monografia intitulada **“A evolução da Ortodontia dos primórdios as inovações contemporâneas: revisão da literatura”**, de autoria da aluna Sinara Marques Campos.

Aprovada em ____/____/____ pela banca constituída pelos seguintes professores:

Profª Espec. Abigail Andrade Pires

Orientadora

1º Examinador (a)

2º Examinador (a)

Belo Horizonte,

Faculdade Sete Lagoas

Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set
Lagoas, MG Telefone (31) 3773 3268 -
www.facsete.edu.br

AGRADECIMENTOS

A Deus, por conduzir meus passos, sendo luz da minha jornada.

A minha mãe, Sônia Maria Marque Campos, minha base e porto seguro, exemplo de vida, sempre apoiando minha caminhada.

A minha irmã, Samara Marques Coelho, pelo apoio incondicional e incentivo.

Ao meu irmão Ney Rangel Marques Campos, pelo apoio, parceria e torcida pelo meu sucesso

Ao meu sobrinho, Ezequiel Marques Cutrim, com todo meu amor de ti.

A minha orientadora, Professora Abigail Pires, pela disponibilidade em conduzir este trabalho sempre partilhando seus ensinamentos de forma leve e amiga.

A todos os professores do Grupo Orthos, pelo ensino de excelência.

Aos colegas de curso, pela caminhada fraterna.

Aos pacientes, por confiarem em meu trabalho e contribuírem para a minha formação.

RESUMO

A ortodontia, especialidade da odontologia voltada à prevenção e correção de irregularidades dento-faciais, passou por uma notável evolução ao longo da história, desde práticas rudimentares até técnicas sofisticadas com base em tecnologias digitais. Este estudo teve como objetivo apresentar uma análise histórica da ortodontia, destacando os principais marcos científicos e tecnológicos que contribuíram para sua consolidação como área essencial da saúde bucal. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada em bases de dados como BVS, SciELO, PubMed e LILACS, com seleção de artigos publicados nas últimas duas décadas. Ao todo, foram analisados 27 estudos completos. A revisão de literatura mostrou que Edward Angle foi o responsável pela sistematização da ortodontia moderna, criando a primeira classificação das más oclusões e incentivando a formação de especialistas. A evolução dos dispositivos ortodônticos seguiu avanços técnicos significativos, desde o *bandeau* de Fauchard até os alinhadores invisíveis e escaneamentos digitais. O diagnóstico facial passou a integrar o planejamento ortodôntico, ampliando a visão além dos aspectos dentários. O impacto da ortodontia transcende a estética, influenciando funções mastigatórias, respiratórias e psicossociais. Contudo, ainda existem desafios, como o acesso limitado a tratamentos em sistemas públicos de saúde, a demanda crescente por tratamentos em adultos e idosos, e a necessidade de atuação interdisciplinar. A ortodontia do futuro exige profissionais atualizados, tecnicamente preparados e sensíveis às questões éticas e sociais. Observou-se que compreender sua trajetória histórica é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos e promover tratamentos cada vez mais eficazes e humanizados.

Palavras-Chave: Ortodontia. Histórico. Evolução.

ABSTRACT

Orthodontics, a specialty of dentistry focused on the prevention and correction of dentofacial irregularities, has undergone a remarkable evolution throughout history, from rudimentary practices to sophisticated techniques based on digital technologies. This study aimed to present a historical analysis of orthodontics, highlighting the key scientific and technological milestones that contributed to its establishment as a vital field of oral health. It's a narrative literature review, conducted through databases such as BVS, SciELO, PubMed, and LILACS, with the selection of articles published on the last two decades. In total, 27 full-text studies were analyzed. The literature review showed that Edward Angle was responsible for systematizing modern orthodontics by creating the first classification of malocclusions and encouraging the training of specialists. The evolution of orthodontic devices followed significant technical advancements, from Fauchard's bandeau to invisible aligners and digital scans. Facial diagnosis became part of orthodontic planning, broadening the perspective beyond dental aspects. The impact of orthodontics goes beyond aesthetics, influencing masticatory, respiratory, and psychosocial functions. However, challenges remain, such as limited access to treatment in public health systems, the growing demand for treatment among adults and the elderly, and the need for interdisciplinary collaboration. The orthodontics of the future demands professionals who are up-to-date, technically prepared, and sensitive to ethical and social issues. Understanding its historical trajectory is essential to face contemporary challenges and promote increasingly effective and humanized treatments.

Keywords: Orthodontics. History. Evolution.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 METODOLOGIA.....	09
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	10
3.1 Histórico da Ortodontia	10
3.2 Evolução das técnicas e dispositivos ortodônticos	11
3.3 Impactos da ortodontia na sociedade e seus desafios futuros.....	13
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
Referências	17

1 INTRODUÇÃO

A ortodontia é uma especialidade da odontologia que diagnostica, previne e corrige irregularidades dento faciais (CFO 2001). Ao longo dos séculos, passou por uma evolução significativa, desde os primeiros relatos de técnicas rudimentares utilizadas por civilizações antigas até o desenvolvimento de tecnologias avançadas, como o uso da impressão 3D e dos alinhadores invisíveis, permitindo, o estudo de sua trajetória, compreender não apenas os avanços científicos e tecnológicos, mas também a forma como as necessidades estéticas e funcionais da sociedade influenciaram sua evolução (Vilella, 2017).

Dantas (2014) relembra que, historicamente, os primeiros indícios de preocupação com a posição dos dentes e a oclusão remontam às civilizações egípcias, grega e romana, com escavações arqueológicas que revelaram múmias com fios metálicos e faixas douradas nos dentes, sugerindo tentativas primitivas de correção dentária. Ainda de acordo com esse autor, Hipócrates e Galeno, dois dos mais influentes médicos da Antiguidade, também mencionaram deformidades dentárias e propuseram métodos para tratá-las, demonstrando que o mal posicionamento dental já era uma preocupação há milênios.

Tarosso (2020) relembra que, durante a Idade Média e o Renascimento, a odontologia permaneceu estagnada devido às limitações científicas da época. No entanto, a partir do século XVIII, com o avanço do conhecimento anatômico e a publicação de estudos específicos sobre a posição dos dentes, a ortodontia começou a se consolidar como um campo independente. Pierre Fauchard, considerado o pai da odontologia moderna, foi um dos primeiros a descrever dispositivos ortodônticos rudimentares e técnicas para melhorar o alinhamento dentário.

No século XIX, a ortodontia ganhou ainda mais notoriedade com a criação de aparelhos fixos e removíveis. Edward Angle, um dos principais nomes da ortodontia moderna, desenvolveu um sistema de classificação das más oclusões que ainda é amplamente utilizado. Além disso, ele aprimorou técnicas de movimentação dentária e criou aparelhos ortodônticos mais eficazes, estabelecendo as bases para a ortodontia contemporânea (Profitt *et al.*, 2018).

Liao *et al.*, (2020) citam que, a partir do século XX, a ortodontia passou por uma verdadeira revolução impulsionada pelo avanço da tecnologia, com a introdução de materiais mais resistentes e confortáveis, como ligas metálicas e polímeros, que permitiram a criação de aparelhos menos invasivos e mais eficientes. Estes autores lembram que graças a estudos sobre biomecânica ortodôntica, foi possível ter um maior controle sobre os movimentos dentários, tornando os tratamentos mais previsíveis e eficazes.

Scariot *et al.*, (2019) destacam que com a chegada do século XXI, a ortodontia se beneficiou ainda mais do desenvolvimento tecnológico, com o uso de *softwares* de planejamento digital, *scanners* intraorais e impressoras 3D possibilitando a personalização dos tratamentos, garantindo maior precisão e conforto aos pacientes. Além disso, os alinhadores transparentes ganharam popularidade, oferecendo uma alternativa estética e discreta aos aparelhos tradicionais, o que revolucionou a forma como a ortodontia é percebida pela sociedade.

O estudo do histórico e da evolução da ortodontia permite não apenas compreender os avanços científicos que moldaram essa especialidade, mas também analisar a relação entre estética, funcionalidade e bem-estar. A ortodontia não se limita apenas à correção da posição dos dentes, mas tem um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, influenciando a saúde bucal, a autoestima e até mesmo a função respiratória e mastigatória (Liao *et al.*, 2020).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo apresentar uma análise detalhada da história da ortodontia, destacando os principais marcos científicos e tecnológicos que permitiram sua consolidação como uma das especialidades mais importantes da odontologia, contribuindo para o maior conhecimento sobre sua evolução enquanto especialidade.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se em uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de pesquisas em bases de dados eletrônicas especializadas na área da saúde. As fontes utilizadas foram a Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), a Scientific Electronic Library Online (SciELO), a US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para a busca, empregaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “ortodontia”, “histórico” e “evolução”, bem como suas correspondências em inglês.

Foram selecionados artigos científicos do tipo revisão bibliográfica, revisão sistemática, meta-análises e estudos observacionais. Por se tratar de um estudo sobre o histórico da especialidade, estendeu-se o período de busca para as duas últimas duas décadas das publicações nos idiomas português e inglês. Apenas estudos completos e disponíveis na íntegra foram considerados, enquanto artigos incompletos, de acesso restrito, cartas ao editor e resumos de anais apresentados em eventos científicos foram excluídos da análise.

A busca inicial resultou em 52 publicações. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 27 artigos, que serviram de base para a construção do referencial teórico deste estudo. A seleção e filtragem das publicações estão representadas no fluxograma a seguir.

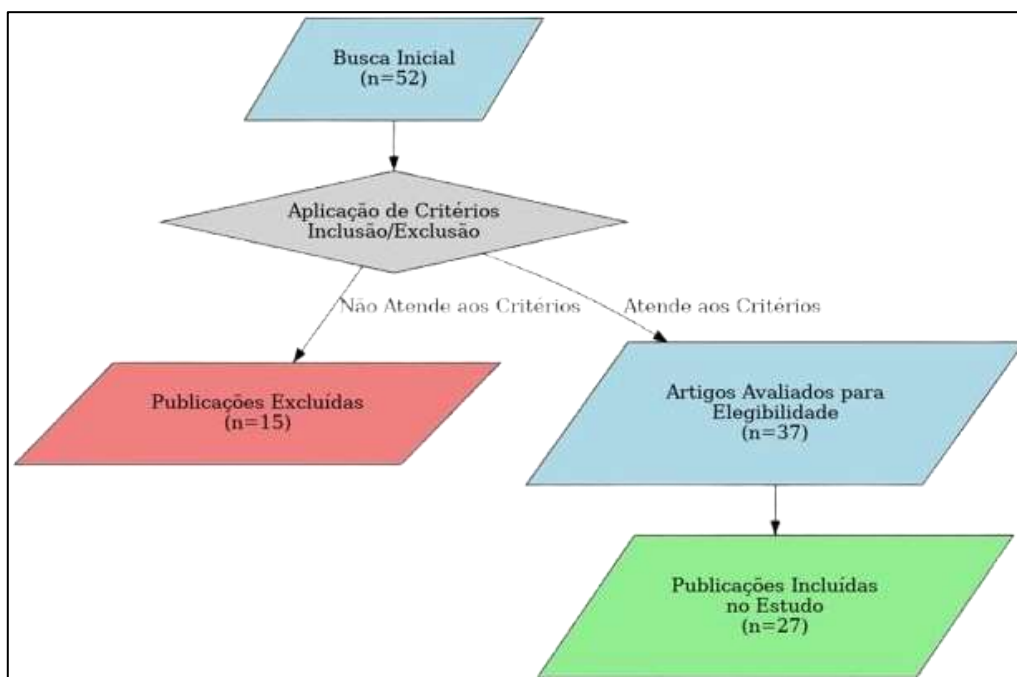


Figura 1. Fluxograma do levantamento bibliográfico. Autoria própria.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Histórico da Ortodontia.

O "pai da ortodontia" é amplamente reconhecido como Edward Hartley Angle, responsável por estabelecer as bases científicas da especialidade no final do século XIX e início do século XX. Em 1900, ele fundou a primeira escola dedicada exclusivamente à ortodontia, a *The Angle School of Orthodontics*, em St. Louis, Missouri, nos Estados Unidos, que atraiu diversos profissionais interessados em aprofundar seus conhecimentos sobre a correção das más-oclusões, e sua influência foi tamanha que muitos dos primeiros líderes da ortodontia mundial foram seus alunos. Angle foi o responsável pela primeira classificação sistemática das maloclusões, conhecida como *Classificação de Angle*, que ainda hoje serve como referência diagnóstica (Graber *et al.*, 2016; Capelozza Filho, 2011).

Durante o período conhecido como *expansionista*, predominante nas primeiras décadas do século XX, Angle defendia que os dentes permanentes deveriam ser mantidos sempre que possível. Segundo sua filosofia, a estética e a função oclusal ideais só seriam atingidas sem extrações dentárias, utilizando-se aparelhos fixos e a

expansão da arcada como princípios fundamentais. Essa abordagem teve ampla adesão até que, nas décadas de 1940 e 1950, ganhou força o chamado *período extracionista*, principalmente sob a influência de Charles Tweed, ex-aluno de Angle (Cardoso, Romano, Quintão, 2014). Tweed passou a preconizar as extrações, sobretudo de primeiros pré-molares, como meio de alcançar estabilidade e harmonia facial, principalmente em casos com apinhamento severo ou protrusão dentária (Freitas, Janson, Henriques, 2018).

No Brasil, a Ortodontia foi oficialmente reconhecida como especialidade por meio da Resolução 22 do Conselho Federal de Odontologia (CFO), de 27 de dezembro de 2001, que a definiu como especialidade que tem como objetivo a prevenção, supervisão e orientação do desenvolvimento do aparelho mastigatório, bem como a correção das alterações de desenvolvimento e posicionamento dos dentes e das bases ósseas, visando ao equilíbrio morfofuncional do sistema estomatognático (CFO, 2001).

Para que um cirurgião-dentista seja reconhecido como especialista em Ortodontia, é necessário atender aos critérios estabelecidos pelo CFO, descritas na Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia, aprovada pela Resolução CFO-63, de 8 de abril de 2005, que exige que o profissional possua certificado conferido por curso de especialização ou programa de residência em Odontologia que atenda às exigências do CFO (CFO, 2005).

Sá (2024) lembra que a Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966, que regula o exercício da Odontologia no Brasil, estabelece que compete ao cirurgião-dentista praticar todos os atos pertinentes à Odontologia, decorrentes de conhecimentos adquiridos em curso regular ou em curso de pós-graduação. De acordo com esse autor, embora a lei não faça referência específica às especialidades, o reconhecimento e a regulamentação destas, incluindo a Ortodontia, são atribuídos ao CFO.

3.2 Evolução das técnicas e dispositivos ortodônticos.

A história da ortodontia é marcada por uma evolução constante, desde os primórdios com dispositivos rudimentares até os modernos aparelhos fixos e móveis

e as primeiras tentativas de corrigir a posição dos dentes remontam à antiguidade, com registros de dispositivos feitos de ouro encontrados em tumbas egípcias (Proffit, 2018). No entanto, Graber *et al.*, (2020) esclarecem que foi apenas no século XVIII que a ortodontia começou a se estruturar como uma ciência, com a criação de aparelhos mais elaborados.

Um dos primeiros dispositivos ortodônticos documentados foi o *bandeau*, um aparelho que consistia em uma faixa de metal que circundava os dentes e era ajustada para aplicar pressão e corrigir o posicionamento dentário, tendo sido criado pelo dentista francês Pierre Fauchard em 1728. Embora rudimentar, o *bandeau* representou um avanço significativo na época, pois permitiu o tratamento de casos mais complexos de má oclusão (Kumar; Wiliams; Sandy, 2019).

No século XIX, a ortodontia experimentou um grande avanço com a introdução dos aparelhos fixos. Em 1819, o dentista francês Christophe-François Delabarre criou o primeiro aparelho fixo, que consistia em fios de metal fixados aos dentes com ligaduras (Dantas, 2014). Esse aparelho permitia um controle mais preciso da movimentação dentária e possibilitou o tratamento de casos mais complexos de má oclusão.

Ao longo do século XIX, diversos outros aparelhos fixos foram desenvolvidos, como o aparelho de Angle, criado pelo dentista americano Edward Angle no final desse século. O aparelho de Angle, com seus barquetes e fios de arco, revolucionou a ortodontia e se tornou a base para os aparelhos fixos modernos (Graber *et al.*, 2020).

Os aparelhos móveis também surgiram no século XIX como alternativa aos aparelhos fixos. Confeccionados em acrílico e fios de metal, podem ser removidos pelo paciente e são utilizados para corrigir pequenas alterações na posição dos dentes ou para manter os resultados obtidos com o tratamento fixo, conforme descreve Proffit (2018).

De acordo com Tortota, Derrickson, (2017), a ortodontia continuou a evoluir com o desenvolvimento de novos materiais e técnicas. Os aparelhos fixos se tornaram mais discretos e confortáveis, com a introdução de braquetes e cerâmica e fios de arco de níquel-titânio e os aparelhos móveis se tornaram mais sofisticados, com a criação de alinhadores transparentes e removíveis.

Atualmente, a ortodontia oferece uma ampla gama de opções de tratamento, desde os aparelhos fixos tradicionais até os alinhadores transparentes e os aparelhos ortodônticos linguais, que são fixados na parte interna dos dentes, com a escolha do aparelho mais adequado dependendo das necessidades e preferências de cada paciente, bem como da complexidade do caso (Proffit, 2018).

Graber *et al.*, (2020), explicam que a evolução dos dispositivos ortodônticos ao longo da história reflete o compromisso da ortodontia em buscar soluções cada vez mais eficazes e confortáveis para corrigir a posição dos dentes e melhorar a saúde bucal e a estética facial dos pacientes.

Outro ponto importante, o diagnóstico facial em ortodontia, introduzido com maior ênfase no início do século XXI, transformou-se em um dos pilares fundamentais para o planejamento ortodôntico contemporâneo (Van Sickels, Ward, 2020). Ao considerar não apenas os aspectos dentários e esqueléticos, mas também a harmonia e a estética facial, essa abordagem promoveu uma avaliação mais abrangente e personalizada do paciente. Ferramentas como a análise facial em fotografias frontais e perfil, associadas a exames cefalométricos e recursos digitais tridimensionais, permitiram identificar desequilíbrios faciais sutis que impactam diretamente na estética e na função (Sá, 2024)

Autores como Capelozza Filho (2011) e Proffit *et al.* (2018) destacam que o foco no rosto do paciente — especialmente no sorriso, na simetria e na proporção entre as estruturas faciais — é essencial para alcançar resultados ortodônticos mais naturais e estáveis a longo prazo. A ortodontia moderna, portanto, passou a valorizar a individualidade do padrão facial como critério-chave no diagnóstico e na escolha da mecânica terapêutica, consolidando uma mudança de paradigma na especialidade.

3.3 Impacto da ortodontia na sociedade e seus desafios futuros.

O tratamento ortodôntico proporciona melhorias na mastigação, na fala, na respiração e na saúde periodontal, além de influenciar positivamente a autoestima dos pacientes (Nanda, 2016). Em um mundo cada vez mais orientado pela imagem, o sorriso passou a ser um importante cartão de visita social, e a ortodontia tornou-se

uma ferramenta significativa de promoção da qualidade de vida (Proffit *et al.*, 2018; Sá, 2024).

No campo da saúde pública, a ortodontia ainda enfrenta o desafio de ampliar seu acesso à população. No Brasil, por exemplo, a maior parte dos tratamentos ortodônticos é realizada em clínicas particulares, o que restringe o acesso de pessoas em situação de vulnerabilidade econômica. Embora o Sistema Único de Saúde (SUS) tenha ampliado sua cobertura odontológica nos últimos anos, a ortodontia ainda não está plenamente integrada como um serviço regular, o que evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas à equidade no acesso a tratamentos corretivos (Narvai, Frazão, 2021).

O impacto social da ortodontia vai além da estética e da função. Estudos demonstram que indivíduos com sorrisos alinhados tendem a ser percebidos como mais saudáveis, confiáveis e bem-sucedidos, influenciando inclusive oportunidades profissionais e relações interpessoais (Fiorelli *et al.*, 2019; Liao *et al.*, 2020). Essa percepção, porém, pode gerar uma pressão estética excessiva, principalmente entre adolescentes e jovens adultos, levantando debates éticos sobre os limites entre necessidade clínica e desejo estético, de modos que a ortodontista atual precisa aliar conhecimento técnico à sensibilidade social e psicológica (Narvai, Frazão, 2021; Tarosso, 2020).

No aspecto tecnológico, a ortodontia vive uma verdadeira revolução. A introdução de alinhadores transparentes, escaneamentos digitais, impressão 3D e softwares de planejamento virtual modificou drasticamente a forma de diagnosticar, planejar e conduzir os tratamentos (Papageorgius *et al.*, 2028; Loubele *et al.*, 2020). Esses avanços têm tornado os procedimentos mais rápidos, previsíveis e confortáveis, aumentando a adesão dos pacientes, embora o custo elevado dessas tecnologias represente um obstáculo à sua ampla disseminação, especialmente em países em desenvolvimento (Graber *et al.*, 2016).

Outro desafio relevante para o futuro da ortodontia é o envelhecimento populacional. Com o aumento da longevidade, cresce também a demanda por tratamentos ortodônticos em adultos e idosos, que apresentam características clínicas e biológicas distintas das crianças e adolescentes, como maior prevalência de doenças periodontais (Vyas *et al.*, 2020; Meng *et al.*, 2022) perda de elementos

dentários e remodelações ósseas reduzidas. Isso exige uma abordagem interdisciplinar e protocolos diferenciados para garantir tratamentos seguros e eficazes nesse público (Kiyak, 2018, Lima *et al.*, 2019).

Além disso, a ortodontia deve se preparar para uma atuação cada vez mais integrada com outras especialidades odontológicas e médicas. Casos complexos envolvendo deformidades dentofaciais, apneia obstrutiva do sono, disfunções temporomandibulares e reabilitação oral exigem uma abordagem multidisciplinar e o trabalho conjunto com cirurgias bucomaxilofaciais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e otorrinolaringologistas já é uma realidade em muitos centros de excelência e tende a se expandir nos próximos anos (Capellozza Filho, 2011; Guilleminault *et al.*, 2016).

A formação profissional também precisa acompanhar as mudanças da especialidade, com o ortodontista do futuro devendo estar pronto a dominar as novas tecnologias, desenvolver habilidades de comunicação e gestão, e manter-se constantemente atualizado diante da evolução científica acelerada. A educação continuada, aliada à pesquisa clínica baseada em evidências, é essencial para garantir a eficácia dos tratamentos e a ética na relação com os pacientes (Proffit *et al.*, 2018; Freitas *et al.*, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo, podemos inferir que a ortodontia evoluiu de práticas empíricas para uma especialidade científica e essencial à saúde e bem-estar, com contribuições marcantes de pioneiros como Edward Angle. A introdução do diagnóstico facial e o avanço dos dispositivos e técnicas tornaram os tratamentos mais individualizados, eficazes e estéticos, impactando diretamente funções como mastigação, fala e respiração.

Os estudos consultados mostraram que apesar dos avanços, a especialidade ainda enfrenta desafios importantes, como o acesso desigual ao tratamento, a demanda crescente de adultos e idosos e a integração com outras áreas da saúde. O ortodontista atual deve unir conhecimento técnico, ética e sensibilidade social para

garantir tratamentos de qualidade e personalizados, acompanhando as transformações tecnológicas e sociais que moldam o futuro da profissão.

REFERÊNCIAS

1. CAPELOZZA FILHO, L. **Ortodontia: arte e ciência**. Maringá: Dental Press, 2011.
2. CARDOSO, M. A. B., ROMANO, F. L., QUINTÃO, C. A. C. O movimento pendular da ortodontia: das não extrações às extrações e de volta ao equilíbrio. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.19, n.1, p. 25-33, 2014.
3. **CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO)**. Resolução CFO-22, de 27 de dezembro de 2001. Dispõe sobre o reconhecimento da Ortodontia como especialidade odontológica. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLUÇÃO/SEC/2001/22>. Acesso em: 19 mar. 2025.
4. **CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO)**. Resolução CFO-63, de 8 de abril de 2005. Consolida as normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=102684>. Acesso em: 19 mar. 2025.
5. DANTAS, TSF. O histórico da ortodontia: revisão de literatura. **Monografia** (Pós-graduação em Ortodontia). FACSETE, João Pessoa, 2014.
6. FIORELLI, G. *et al.* The role of orthodontics in prosthetic rehabilitation: A clinical review. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 122, n. 6, p. 675-681, 2019.
7. FREITAS, M. R., JANSON, G., HENRIQUES, J. F. C. Ortodontia contemporânea: diagnóstico e planejamento clínico. **Rev Dental Press**, v.4, n.5, p.70-79, 2018.
8. GRABER, Thomas M.; VANARSDALL, Robert L.; VIG, Katherine W. **Orthodontics: current principles and techniques**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.
9. GRABER, L. W., VANARSDALL, R. L., VIG, K. W. L. **Orthodontics: Current Principles and Techniques** (3 ed.). Elsevier, 2016.
10. GUILLEMINAULT, C., HUANG, Y. S., MONTEYROL, P. J. Pediatric obstructive sleep apnea syndrome. **Orthodontics & Craniofacial Research**, v.19, n.3, p.113-123, 2016.
11. KIYAK, H. A. Does orthodontic treatment affect patients' quality of life? **Journal of Dental Education**, n.72, v.8, p.886-894, 2018.
12. KUMAR, S.; WILLIAMS, B.; SANDY, J. R. Historical perspectives in orthodontics. **British Dental Journal**, v. 226, p. 600-604, 2019.
13. LIAO, J. *et al.* Impacts of malocclusion/orthodontic treatment on oral health-related quality of life in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.
14. LIMA, R. F. *et al.* Orthodontic space creation for implant placement: a systematic review. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 24, n. 2, p. 64.e1-64.e11, 2019.
15. LOUBELE, A. *et al.* Three-dimensional virtual surgical planning in orthognathic surgery: A systematic review. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 49, n. 1, p. 111-122, 2020.

16. MENG, H *et al.* Periodontal health during orthodontic treatment with fixed appliances: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 22, n. 1, p. 354, 2022.
17. NANDA, R. **Biomechanics and esthetic strategies in clinical orthodontics**. 2 ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2016.
18. NARVAI, P. C., FRAZÃO, P. Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.6, p. 2677-2682, 2021.
19. PAPAGEORGIOU, S. N. *et al.* Clinical effectiveness of orthodontic treatment with clear aligners: a systematic review. **The Angle Orthodontist**, v. 88, n. 2, p. 248-257, 2018.
20. PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W.; SARVER, D. M. **Ortodontia contemporânea**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2018.
21. SÁ, P. Evolução dos tratamentos ortodônticos: da história aos tempos modernos. **CPMH Digital**, 2024. Disponível em: <https://cpmhdigital.com.br/evolucao-dos-tratamentos-ortodonticos-da-historia-aos-tempos-modernos/>. Acesso em: 18 mar. 2025.
22. SCARIOT, R. *et al.* Accuracy of intraoral scanners for complete-arch digital impressions: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Prosthodontic Research**, v. 63, n. 3, p. 251-258, 2019.
23. TAROSSO, G. P. A era da evolução na ortodontia: sistema Invisalign®. *ID on Line Revista de Psicologia*, v. 14, n. 51, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/1750/2540/6572>. Acesso em: 18 mar. 2025.
24. TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan H. **Principles of anatomy and physiology**. 15. ed. Hoboken: Wiley, 2017.
25. ILELLA, O. V. O desenvolvimento da ortodontia no Brasil e no mundo. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 12, n. 6, p. 131-156, 2017.
26. VYAS, K. K. *et al.* Impact of orthodontic tooth movement on periodontal tissues: a narrative review. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 24, n. 5, p. 397-402, 2020.
27. VAN SICKELS, J. E.; WARD, B. B. Orthognathic surgery: a comprehensive review. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, v. 32, n. 3, p. 331-344, 2020.