

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Keren Araújo Meneses

EXTRAÇÕES ATÍPICAS EM ORTODONTIA: revisão de literatura

São Luís

2025

Keren Araújo Meneses

EXTRAÇÕES ATÍPICAS EM ORTODONTIA: 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 Dr^a Camila Maiana P. Machado Santos

São Luís

2025

Meneses, Keren Araújo.

Extrações atípicas em ortodontia: revisão de literatura. /Keren Araújo Meneses –
Sete Lagoas: FACSETTE, 2025.

19f.;

Orientadora: Camila Maiana P. Machado Santos.

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

1Ortodontia.2.Extrações atípicas.3.Extrações dentárias . I.Santos Camila Maiana P
Machado.II. Título.

Monografia intitulada “**Extrações atípicas em ortodontia: revisão de literatura**”,
de autoria da aluna Keren Araújo Meneses.

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

Profª Drª Camila Maiana P. Machado Santos
Orientadora

1ºExaminador (a)

2ºExaminador (a)

BeloHorizonte,

FaculdadeSete Lagoas
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set Lagoas,
MGTelefone(31)37733268 -www.facsete.edu.br

DEDICATÓRIA

A Deus, que me manteve firme e foi meu
sustento nas horas difíceis.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois sem Ele nada seria. Ao meu Senhor toda a minha gratidão, mesmo não sendo merecedora esteve sempre ao meu lado sendo meu refúgio e fortaleza nos momentos de angústia. Obrigada, por ser minha fonte inesgotável de amor, paz, fé e perseverança. Não tenho palavras para descrever o quanto És grandioso e misericordioso.

Aos meus pais, Elma e Luiz Ricardo, pelo amor e apoio incondicional. Aos meus queridos irmãos, Leonardo, Kézia, Kelly, Ana Cecília e Ana Beatriz, pelo apoio, amor e companheirismo, pois a família é a base de tudo e reflexo de quem nos tornamos.

Aos meus sobrinhos, Luiz Ricardo Neto, Luiza e Aurora, por tornarem a minha vida mais alegre. Vocês são minha fonte de amor e carinho, amo vocês.

Minha gratidão e reconhecimento aos meus colegas de curso e de profissão, em especial às minhas amigas, Laís Fernanda, Luciana e Ranielle.

Ao meu pastor, Rodrigo de Jesus, que sempre cuidou da minha vida espiritual nessa jornada, não mediu esforços em oração, esteve sempre disposto a me ajudar em momentos difíceis.

A minha orientadora, Camila Machado, agradeço profundamente por sua disponibilidade.

Aos meus pacientes, pela confiança em mim depositada.

Espero ser motivo de orgulho para cada um de vocês. Toda honra, glória e louvor sejam dados ao Senhor nosso Deus, pois sem sombra de dúvidas, essa vitória foi concedida por Ele.

RESUMO

O impasse entre extração e não extração na ortodontia é um dos primeiros e mais extensos pontos de controvérsias na história. Através de pesquisas científicas e observações clínicas a ortodontia foi evoluindo, o que possibilitou descobrir que, para alcançar uma oclusão dentro dos padrões de normalidade, em diversos casos seria necessária a remoção de dentes, sendo mais comuns os pré-molares ou então outros dentes. Tirando os pré-molares, qualquer extração dentária é considerada atípica, sendo mais habituais terceiros molares, seguidos na região anterior como incisivos centrais, laterais e caninos, e na região posterior como molares. Trata-se de um estudo de revisão literária que tem como objetivo avaliar os tipos de extrações atípicas, vantagens, desvantagens, indicações e contra-indicações destes procedimentos dentro da ortodontia. Através de um levantamento de estudos publicados nas últimas 2 décadas, nos idiomas português e inglês, nas principais bases de dados eletrônicas para produção do conhecimento. Em sua grande parte as extrações atípicas estão relacionadas quando há comprometimento de determinados dentes, na qual há impossibilidade de permanência na cavidade bucal. Os estudos analisados também demonstram que com o desenvolvimento de novas técnicas e com os ortodontistas se tornando mais aptos e capazes de dominar os movimentos dentários, a possibilidade de extrair outros dentes sem ser os pré-molares passou a ser uma opção de tratamento.

PalavrasChave: Ortodontia. Extrações atípicas. Extrações dentárias.

ABSTRACT

The impasse between extraction and non-extraction in orthodontics is one of the first and most extensive points of controversy in history. Through scientific research and clinical observations, orthodontics has evolved, which has made it possible to discover that, in order to achieve an occlusion within normal standards, in many cases it would be necessary to remove teeth, the most common being premolars or other teeth. Apart from premolars, any tooth extraction is considered atypical, with third molars being the most common, followed in the anterior region by central incisors, lateral incisors and canines, and in the posterior region by molars. This is a literature review study that aims to evaluate the types of atypical extractions, advantages, disadvantages, indications and contraindications of these procedures within orthodontics. Through a survey of studies published in the last 2 decades, in Portuguese and English, in the main electronic databases for the production of knowledge. Most atypical extractions are related to the involvement of certain teeth, which makes it impossible for them to remain in the oral cavity. The studies analyzed also demonstrate that with the development of new techniques and with orthodontists becoming more skilled and capable of mastering tooth movements, the possibility of extracting teeth other than premolars has become a treatment option.

Key Words: Orthodontic. Atypical extractions. Tooth extractions

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 METODOLOGIA.....	11
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1 Extrações de incisivos inferiores	13
3.2 Extrações de incisivos superiores	14
3.3 Extrações de caninos.....	15
3.4 Extrações de molares	16
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS.....	18

1 INTRODUÇÃO

A ortodontia é a área da Odontologia que tem por finalidade prevenir, interceptar e tratar o desenvolvimento e crescimento da face, com relação as disfunções dento-faciais. Neste contexto, a exodontia surge como uma opção terapêutica para o tratamento ortodôntico de alguns pacientes, mas ainda é um assunto que gera polêmica e discussão (Santos, 2012).

O impasse entre extração e não extração na ortodontia é um dos primeiros e mais extensos pontos de controvérsias na história. Edward h. Angle acreditava que não seria possível obter uma beleza facial e harmonia oclusal com extrações dentária, julgando tais procedimentos como absolutas mutilações provocadas nos pacientes. Já outros profissionais na mesma época como Calvin S. Case, refutava tais métodos considerando estes fora da prática ortodôntica. De acordo com eles, determinados dentes poderiam ser extraídos em alguns casos, com a finalidade de ganhar resultados duradouros em longo prazo (Rizzatto, 2004).

Quando bem indicada, a extração dentária contribui com o alinhamento dentário, favorecendo as relações inter-arcos, entregando uma relação cúspide/ameia por vestibular e cúspide fossa por lingual. Selecionar quais dentes extrair depende de diversos fatores, as quais podem ser: presença de protrusão dentária, dimensão do problema, relação sagital entre arcos dentários, condição da saúde bucal, perfil facial entre outros (Silva Filho, 2002).

Uma das opções mais usadas para correção de apinhamentos dentários é a extração de dentes permanentes, sendo mais comuns os pré-molares como primeira escolha, por causa da sua localização e tamanho compatível com a maior parte das discrepâncias de espaço, além de uma fase de retração mais curta (Valarelli, 2013).

Pacientes adultos passam com maior frequência por procedimentos dentários, podendo apresentar próteses, implantes, restaurações extensas e ausências dentárias, o que altera o planejamento e análise da oclusão. Nesses casos a opção de extrações atípicas, ou seja, dentes que não sejam pré-molares devem ser considerados (Maltagliati, 2017).

Tirando os pré-molares, qualquer extração dentária é considerada atípica, sendo mais habituais terceiros molares, seguidos na região anterior como incisivos centrais, laterais e caninos, e na região posterior como molares (Maltagliati, 2017).

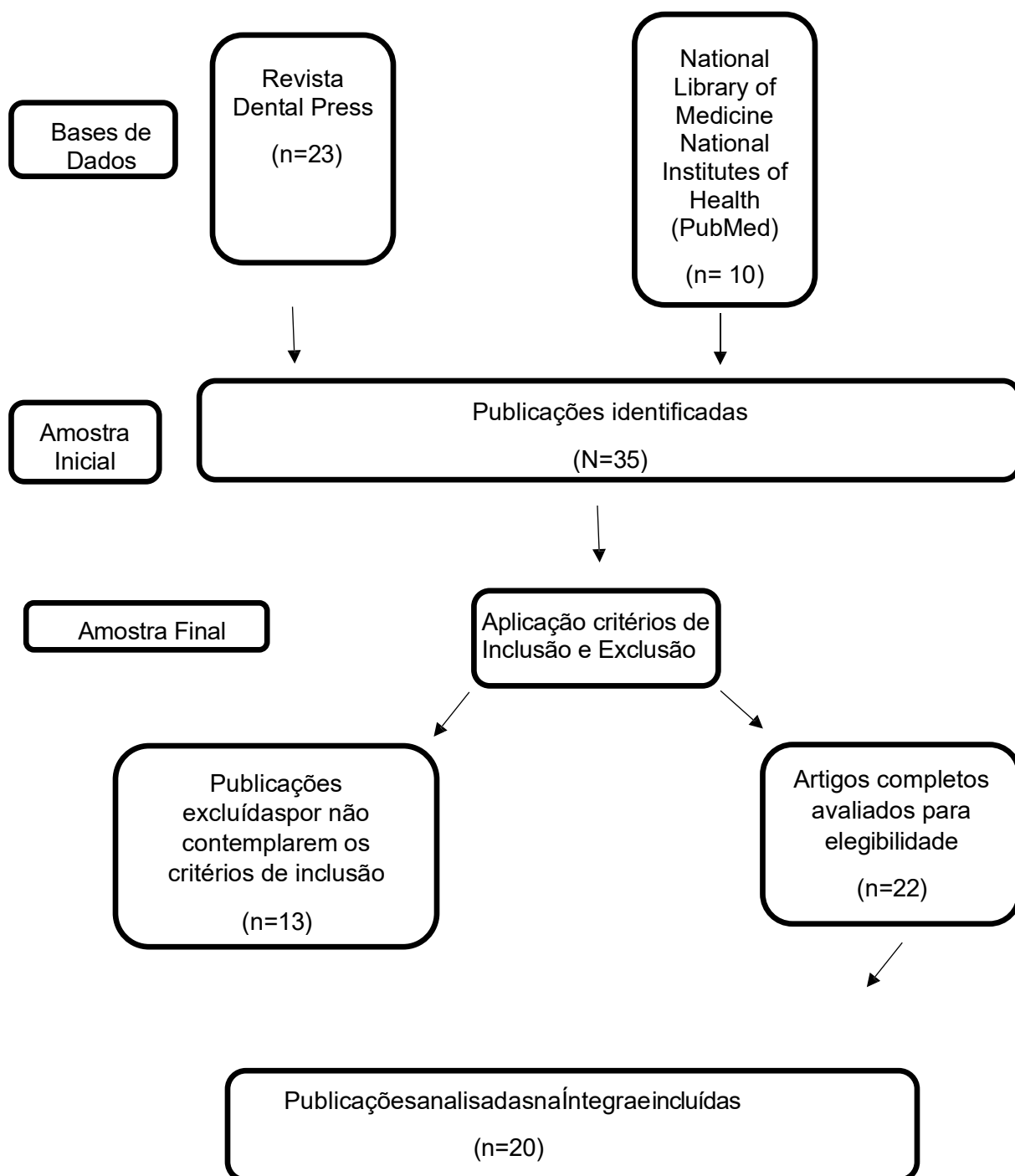
Sabendo-se que as extrações atípicas permanentes ainda são condutas raras realizadas em consultórios, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os tipos de extrações, vantagens, desvantagens, indicações e contra-indicações destes procedimentos dentro da ortodontia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa construída a partir de pesquisa bibliográfica realizada nas principais bases de dados eletrônicos da área da saúde: revista *Dental PresseUs National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed) com a adoção dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): ortodontia / orthodontic, extrações atípicas / atypical extractions, extrações dentárias/tooth extractions ,com o uso dos operadores booleanos “and” e “or” para otimizar as buscas.

Foram incluídos estudos no intervalo de tempo compreendido entre 2004 e 2024, nos idiomas português e/ou inglês, bem como estudos clássicos da área de ortodontia contidos em livros referências na área. Foram excluídos os estudos incompletos, em duplicatas, cartas ao editor, resumos, artigos indisponíveis na íntegra (*open Access* negado), pesquisas sem embasamento teórico coerente com a área, apresentando metodologia confusa e/ou sem clareza.

A busca inicial nas 2 bases resultou em 35 artigos. Aplicados os critérios de inclusão, 13 artigos foram descartados por não responderem especificamente a questão dos estudos. Após a leitura criteriosa dos 22 resumos restantes, foram excluídos mais 2 estudos que fugiam a temática, resultando em uma amostra final de 20 artigos que serviram de base para a construção do referencial teórico deste estudo, conforme demonstrado no fluxograma abaixo.



3 REVISÃO DE LITERATURA

Através de pesquisas científicas e observações clínicas a ortodontia foi evoluindo, o que possibilitou descobrir que, para alcançar uma oclusão dentro dos

padrões de normalidade, em diversos casos seria necessária a remoção de dentes, sendo mais comuns os pré-molares ou então outros dentes (Matsumoto, et al., 2010).

Hunter no século XVIII já realizava extrações com finalidade ortodôntica, os relatos foram mencionados em seu livro “The natural history of human teeth”. Já Edward Hartley Angle não concordava e condenava essa prática, pois acreditava que “O melhor equilíbrio, a melhor harmonia e as melhores proporções da boca, nas suas múltiplas relações, requeriam a presença de todos os dentes e que cada dente ocupasse uma posição normal” (Bernstein et al.,1992) . Essa teoria foi contrariada por Calvin Case, ao avaliar que bases ósseas não poderiam ser induzidas, por meios mecânicos, a crescer além do seu tamanho inerente. Logo, sem extrações seria impossível resolver discrepâncias ósseo-dentárias severas, do mesmo modo que não justificaria comprometer a oclusão normal e produzir protrusão severa mantendo todos os dentes na boca (Bernstein et al.,1992).

3.1 Extrações de incisivos inferiores

Em alguns casos a extração de quatro pré-molares tem se mostrado instável (Owen, 1993; Riedel, Tuverson, 1980) conduzindo os ortodontistas a planejar tratamentos com diversas combinações de extrações dentárias, alcançando estabilidade e excelentes resultados pós-tratamento (Garducci et al.,1995). Devido a região ântero-inferior ser a área com mais tendência a apinhamentos dentários, quando bem indicada o tratamento ortodôntico com a extração de um ou mais incisivos inferiores permanentes pode ser sugerida. (Riedel et al., 1992).

As principais indicações para a exodontia de um incisivo inferior no tratamento ortodôntico são: Más oclusões de classe I de Angle com volume dentário anterior com discrepância severa maior que 4,5mm, em razão de incisivos superiores estreitos ou agenesia dos mesmos, ou excesso no diâmetro mesiodistal dos incisivos inferiores (Bahreman, 1977; Henriques, 2003; Kim, Y. H,1978; MARTINS,1994; Spyropoulos,1976); Má oclusões dentárias de classe I com intercuspidação posterior harmônica, dentição superior adequada e apinhamento ântero-inferior, com ausência de espaço para um incisivo inferior (Alexsander,1999; Proffit, 1990; Spyropoulos, 1976).; Más oclusões dentárias de classe I com mordida cruzada anterior por protrusão e apinhamento dos incisivos inferiores, com

adequada intercuspidação posterior, boa estética facial e sem discrepância ósseo-dentária na região superior (Rosesntein,1976); Evitar aumento da largura intercaninos em algumas más oclusões (Kokich Jr ,2000); Más oclusões com propensão à Classe III (Færøvig, 1999; Grob,1995); Opção não cirúrgica em tratamentos de Classe III (Canut,1996); Má oclusão de Classe III suave a moderada, com pequeno apinhamento e forma não triangular dos incisivos em pacientes adultos (Canut,1996); Más oclusões de Classe III moderadas, tendo mordida cruzada na região anterior ou mordida topo-a-topo dos incisivos, propício à mordida aberta anterior (Canut,1996); Má oclusão dentária e esquelética de Classe II, 1º divisão com maxila protrusa e apinhamento ou protrusão dos incisivos inferiores. Geralmente a exodontia de um incisivo inferior deve estar relacionada às extrações de pré-molares superiores, conservando a relação molar de Classe II, mas mantendo chave de oclusão de caninos (Kokich Jr, 2000; Tuverson,1980); Má oclusão com incisivo inferior mal formado ou com dano periodontal, sem benefícios para mante-lo.(Riedel et al., 1992)

As principais contra-indicações são: trespasse vertical sobressaído e crescimento horizontal, pois a distância intercaninos pode diminuir, causando uma sobremordida na região anterior (Cappellet, 1997; Telles, 1994).Quando há a possibilidade dos primeiros pré-molares superiores serem extraídos quando os caninos permanecerem em boa relação, para que a relação canino seja mantida até o final da retração ântero-superior (Telles,1994).Discrepância de Bolton por causa de incisivos inferiores menores e/ou incisivos superiores maiores, pois removendo o incisivo, logo terá uma tendência de aumentar o trespasse dentário anterior horizontal e vertical do paciente (Bahreman, 1977).

Inserção inadequada do freio labial inferior, podendo ocorrer recessão gengival no incisivo que foi movimentado dentro da área. Se necessário a indicação, um reposicionamento do freio é indicado para diminuir complicações periodontais no local da extração (Tuverson, 1980).

3.2 Extrações de incisivos superiores

A ausência de um incisivo lateral superior devido a uma agenesia dentária, condição patológica ou traumatismo, pode apresentar a necessidade de um

tratamento ortodôntico, pois essas condições apresentam um marcante impacto na estética facial, devido à ausência do incisivo lateral. (Robertssso, 2000; Schwaninger, 1977).

Com a ausência de um incisivo, deve-se planejar entre duas alternativas de tratamento: a abertura do espaço que pode ser ocupado por uma prótese ou implante dentário, ou fechamento do espaço, colocando o canino no lugar do incisivo lateral (Harrinson, 1992).

Optando pela alternativa de fechamento de espaço, trata-se de um procedimento permanente, e mostra diversas vantagens produzindo resultados estéticos bem satisfatórios. O aparecimento de problemas funcionais na articulação temporomandibular não é induzido, e facilita a manutenção de uma melhor condição periodontal quando comparado a procedimentos com reabilitação protética (Robertssso, 2000). Mesmo os caninos não apresentando forma e cor satisfatória, procedimentos como clareamento e restaurações com resinas compostas proporcionam ótimos resultados estéticos no lugar do incisivo lateral (Thordarson, 1991).

Já a exodontia de incisivos centrais tem como principal indicação traumatismos severos ou outras injúrias. Sua extração pode ser uma alternativa no planejamento ortodôntico, podendo ter resultados satisfatórios. Em acontecimentos de perdas de dois incisivos centrais, os incisivos sendo colocados no lugar da extração podem garantir o estabelecimento de uma adequada morfologia do osso alveolar da região (Tuverson, 1980).

3.3 Extrações de caninos

Das extrações atípicas, os caninos são os menos realizados, pode ser que seja pela importante função na fisiologia da mastigação ligada a esse dente. Também como os incisivos superiores, a extração de caninos está geralmente ligada a problemas de impactações de difícil tracionamento, anquilose, traumas, fraturas, mal formações, péssimas condições periodontais, e o mais raro que é simplificação do tratamento, contando que não haja impacto importante no sorriso do paciente (Shastri et al.,2015).

Caso seja necessária a extração do canino, o dente que irá substituí-lo na posição da arcada e na função de lateralidade e desoclusão será o primeiro pré-molar. (Silva Filho, 2006).

3.4 Extrações de molares

A extração dos primeiros molares permanentes não é um procedimento comum na prática clínica, visto que são considerados dentes que carregam um papel fundamental na oclusão (Safirstein, 1996). Mas com o conhecimento do crescimento e desenvolvimento da face, uma boa interpretação da cefalometria e uma apurada análise facial, permitem ao ortodontista planejar a possibilidade de extrações que não sejam a dos pré-molares (Rodrigues, 2004).

As principais indicações de extrações de molares superiores são: Cáries extensas nos molares, desvio acentuado da linha media ocasionado pela perda de dois molares diametralmente opostos, tratamento endodôntico mal sucedido, sobressaliência severa, falta de espaço na região anterior e posterior do arco dentário (Rodrigues, 2004).

Quanto a más oclusões de Classe I, Classe II, divisão 1 com mordida aberta severa anterior, as extrações de primeiros molares podem apresentar vantagens como menor comprometimento da face do que extrações de pré-molares, e os terceiros molares apresentam maior índice de sucesso em erupção, sendo de 90%, já no caso de extrações de pré-molares o índice diminui pra 55% (Willians, 1986).

Porem existe contra-indicações associadas às extrações de molares, como: má formação de terceiros molares, sem bom posicionamento e volumosos; agenesia dos pré-molares, incisivos ou terceiros molares; pacientes com biprotrusão das bases ou deficiência de espaço acentuada (Quinn, 1985).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em sua grande parte, as extrações atípicas estão relacionadas quando há comprometimento de determinados dentes, na qual há impossibilidade de permanência na cavidade bucal. Os estudos analisados também demonstram que com o desenvolvimento de novas técnicas e com os ortodontistas se tornando mais aptos e capazes de dominar os movimentos dentários, a possibilidade de extrair outros dentes sem serem os pré-molares passou a ser uma opção de tratamento.

Estudos indicam que a extração de molares permanentes é pouco comum na prática clínica, devido ao seu papel essencial na oclusão. No entanto, com conhecimento sobre o crescimento facial e uma análise detalhada, o ortodontista pode considerar essa possibilidade. Em casos de apinhamento dentário inferior, a extração de um ou mais incisivos inferiores pode ser uma alternativa eficaz, desde que bem indicada e planejada. Já as extrações de incisivos superiores geralmente ocorrem por agenesia, trauma ou outras condições patológicas e entre as extrações atípicas, as de caninos são as menos frequentes.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, Charles D. Open bite, dental alveolar protrusion, class I malocclusion: A successful treatment result. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 116, n. 5, p. 494-500, 1999.
- BAHREMAN, Ali-Akbar. Lower incisor extraction in orthodontic treatment. **American Journal of Orthodontics**, v. 72, n. 5, p. 560-567, 1977.
- BERNSTEIN, Leonard. Edward H. Angle versus Calvin S. Case: extraction versus nonextraction. Historical revisionism. Part II. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 102, n. 6, p. 546-551, 1992.
- GARDUCCI, M. G.; MIYAMURA, Z. Y.; LINO, A. P. Extrações dentárias atípicas em Ortodontia. **Rev Paul Odontol**, v. 17, n. 6, p. 22-28, 1995.
- HENRIQUES, José Fernando Castanha et al. Sucção digital: implicações ortodônticas e estabilidade a longo prazo de um caso tratado precocemente. **Rev. Clín. Ortod. Dent. Press**, p. 37-50, 2003.
- KIM, Y. H. Overbite depth indicator with particular reference to anterior openbite. **Am. J. Orthod.**, v. 73, p. 619-630, 1978.
- MARTINS, Décio Rodrigues et al. Mordida aberta anterior: conceitos, diagnostico e tratamento. Parte ii. Relato de caso clinico. **Odonto Master: Ortodontia**, v. 1, n. 5, p. 15-28, 1994.
- MATSUMOTO, Mírian Aiko Nakane et al. Extração de incisivo inferior: uma opção de tratamento ortodôntico. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, p. 143-161, 2010.
- OWEN, Albert H. Single lower incisor extractions. **Journal of clinical orthodontics: JCO**, v. 27, n. 3, p. 153-160, 1993.
- PIRES, Abigail Andrade et al. Extração atípica de incisivo em caso de protrusão excessiva anteroinferior relato de caso. **Ortho Sci., Orthod. sci. pract**, p. 74-83, 2023.
- PROFFIT, W. R.; WHITE JR, R. P. Who needs surgical-orthodontic treatment?. **The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery**, v. 5, n. 2, p. 81-89, 1990.
- QUINN, Galen W. Extraction of four second molars. **The Angle Orthodontist**, v. 55, n. 1, p. 58-69, 1985.

RIEDEL, Richard A.; LITTLE, Robert M.; BUI, Thien Duy. Mandibular incisor extraction—postretention evaluation of stability and relapse. **The Angle Orthodontist**, v. 62, n. 2, p. 103-116, 1992.

RIEDEL, R. A.; JOONDEPH, D. R. Retenção e recidiva. **Graber TM, Vanarsdall RL Jr. Ortodontia: princípios e técnicas atuais**, v. 2.

RODRIGUES, Messias; ALMEIDA, Gerval de. A extração de primeiros molares como alternativa para casos de retratamento, onde foram feitas extrações de premolares: Apresentação de um caso clínico. **Rev. Clín. Ortod. Dent. Press**, p. 36-47, 2004.

SAFIRSTEIN, G. Richard. Case report SB: long-term follow-up on Class II treatment with first molar extractions. **The Angle Orthodontist**, v. 66, n. 2, p. 89-94, 1996.

SPYROPOULOS, Meropi N.; ASKARIEH, Manigeh. Vertical control: a multifactorial problem and its clinical implications. **American journal of orthodontics**, v. 70, n. 1, p. 70-80, 1976.

TAFFAREL, Ivan Pedro et al. Os paradoxos no tratamento ortodôntico com a exodontia de um incisivo inferior em pacientes adultos. **Rev. clín. ortodon. Dental Press**, p. 39-51, 2009.

TUVERSON, Donald L. Anterior interocclusal relations Part II. **American journal of orthodontics**, v. 78, n. 4, p. 371-393, 1980.

WILLIAMS, Raleigh; HOSILA, Fred J. The effect of different extraction sites upon incisor retraction. **American Journal of Orthodontics**, v. 69, n. 4, p. 388-410, 1976.