

ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS NO MANEJO DE DENTES INCLUSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF IMPACTED TEETH: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABORDAJES DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS EN EL MANEJO DE DIENTES INCLUIDOS: UNA REVISIÓN INTEGRADORA DE LA LITERATURA

Ana Julia da Silva Prado¹
Thiago Siqueira Dodô Ferraz Gomes²
Ana Carolina Silva de Aquino³
Samara Reinheimer Marques⁴
Kayrla Tomicki Brandão⁵
Maria Fernanda de Sá Monteiro⁶

RESUMO: A inclusão dentária constitui uma condição clínica que pode permanecer assintomática ou estar associada a alterações nos dentes e tecidos adjacentes, exigindo diagnóstico e planejamento individualizados. O objetivo deste estudo foi analisar as principais abordagens diagnósticas e terapêuticas empregadas no manejo de dentes inclusos. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com busca e conferência do corpus em PubMed/MEDLINE e SciELO, complementadas por rastreamento no Google Scholar e nas plataformas dos periódicos, considerando publicações de 2021 a 2026, em português ou inglês, com texto integral disponível. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 18 estudos compuseram a revisão. Os resultados mostraram que a radiografia panorâmica permanece relevante na avaliação inicial e nas classificações de posição e profundidade, enquanto a tomografia computadorizada de feixe cônico é mais útil quando a informação tridimensional pode modificar a avaliação de risco ou o planejamento. Nos caninos, destacaram-se a exposição cirúrgica e o tracionamento ortodôntico. Nos terceiros molares, acompanhamento, exodontia e coronectomia foram relacionados ao risco anatômico e às complicações associadas. Conclui-se que o manejo deve ser individualizado, considerando o grupo dentário, as relações anatômicas, a possibilidade de aproveitamento funcional e a relação entre riscos e benefícios de cada abordagem.

Palavras-chave: Dente impactado. Tomografia computadorizada de feixe cônico. Cirurgia bucal. Ortodontia. Terceiro molar.

¹ Discente do Centro Universitário de Balsas - UNIBALSAS, 10º período.

² Docente do Centro Universitário de Balsas - UNIBALSAS.

³ Discente do Centro Universitário de Balsas - UNIBALSAS, 10º período.

⁴ Discente do Centro Universitário de Balsas - UNIBALSAS, 10º período.

⁵ Discente do Centro Universitário de Balsas - UNIBALSAS, 10º período.

⁶ Discente do Centro Universitário de Balsas - UNIBALSAS, 10º período.

ABSTRACT: Dental impaction is a clinical condition that may remain asymptomatic or be associated with changes in adjacent teeth and tissues, requiring individualized diagnosis and planning. The objective of this study was to analyze the main diagnostic and therapeutic approaches used in the management of impacted teeth. An integrative literature review was conducted, with searches and verification of the study corpus in PubMed/MEDLINE and SciELO, complemented by tracking through Google Scholar and journal platforms, considering publications from 2021 to 2026, in Portuguese or English, with full texts available. After applying the eligibility criteria, 18 studies were included in the review. The results showed that panoramic radiography remains relevant for initial assessment and classifications of position and depth, whereas cone-beam computed tomography is most useful when three-dimensional information may change risk assessment or treatment planning. For canines, surgical exposure and orthodontic traction were prominent. For third molars, follow-up, extraction, and coronectomy were associated with anatomical risk and related complications. It was concluded that management should be individualized, considering the tooth group, anatomical relationships, the possibility of functional preservation, and the balance between risks and benefits of each approach.

Keywords: Impacted tooth. Cone-Beam computed tomography. Oral surgery. Orthodontics. Third molar.

RESUMEN: La inclusión dentaria puede permanecer asintomática o asociarse con alteraciones en dientes y tejidos adyacentes, por lo que requiere diagnóstico y planificación individualizados. Este estudio tuvo como objetivo analizar los principales abordajes diagnósticos y terapéuticos para el manejo de dientes incluidos. Se realizó una revisión integradora de la literatura mediante búsquedas y verificación del corpus en PubMed/MEDLINE y SciELO, complementadas con rastreo en Google Scholar y plataformas de revistas. Se consideraron publicaciones de 2021 a 2026, en portugués o inglés, con texto completo disponible. Tras aplicar los criterios de elegibilidad, se incluyeron 18 estudios. Los resultados mostraron que la radiografía panorámica sigue siendo relevante para la evaluación inicial y las clasificaciones de posición y profundidad, mientras que la tomografía computarizada de haz cónico es más útil cuando la información tridimensional puede modificar la evaluación del riesgo o la planificación terapéutica. En caninos destacaron la exposición quirúrgica y la tracción ortodóncica. En terceros molares, el seguimiento, la exodoncia y la coronectomía se relacionaron con el riesgo anatómico y las complicaciones asociadas. Se concluye que el manejo debe individualizarse según el grupo dentario, las relaciones anatómicas, la posibilidad de aprovechamiento funcional y la relación entre riesgos y beneficios de cada abordaje.

Palabras clave: Diente impactado. Tomografía computarizada de haz cónico. Cirugía bucal. Ortodoncia. Tercer molar.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão dentária corresponde à permanência parcial ou total de um elemento dentário nos tecidos ósseos ou mucosos após o período esperado para sua erupção. Embora possa permanecer assintomática, essa condição assume importância clínica quando interfere na erupção, no alinhamento dentário ou na integridade das estruturas adjacentes. A literatura recente concentra grande parte das investigações nos terceiros molares e nos caninos, grupos

que apresentam desafios distintos de diagnóstico, planejamento e tratamento (CARDOSO et al., 2023; SATHYANARAYANA et al., 2023).

A etiologia é multifatorial e envolve fatores como deficiência de espaço no arco, alteração do trajeto eruptivo, persistência de dentes decíduos, obstáculos físicos e relações anatômicas desfavoráveis. Além de dificultar a erupção, a inclusão pode estar associada a alterações periodontais, processos inflamatórios, lesões pericoronárias e reabsorção radicular de dentes vizinhos. Por esse motivo, a presença de um dente incluso deve ser analisada em conjunto com sua posição, estágio de desenvolvimento e relação com os tecidos e dentes adjacentes, e não apenas pela ausência de erupção clínica (CARDOSO et al., 2023; LIU et al., 2026).

O diagnóstico inicia-se pela anamnese e pelo exame clínico e é complementado por exames de imagem. A radiografia panorâmica continua sendo amplamente empregada como método inicial, pois permite uma visão geral dos arcos dentários e subsidia classificações de angulação, profundidade e espaço disponível, como os sistemas de Winter e Pell e Gregory aplicados aos terceiros molares (PEREIRA et al., 2025). Entretanto, a representação bidimensional pode limitar a avaliação de estruturas que se sobrepõem ou de relações anatômicas complexas.

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) amplia a avaliação tridimensional e pode fornecer informações adicionais sobre a localização do dente incluso, a relação com raízes vizinhas, o canal mandibular e as corticais ósseas. Revisões recentes demonstram maior capacidade da TCFC para identificar determinadas reabsorções e definir a posição espacial de caninos e terceiros molares. Ainda assim, sua indicação deve ser seletiva, fundamentada na possibilidade de a informação adicional modificar a avaliação de risco ou o plano terapêutico, e não em seu uso rotineiro (MOREIRA-SOUZA et al., 2022; IHLIS et al., 2023; PERALTA-MAMANI et al., 2024; ROBBINS et al., 2022).

As possibilidades terapêuticas variam conforme o grupo dentário e as características clínicas. Em caninos com potencial de manutenção, a exposição cirúrgica associada ao tracionamento ortodôntico constitui uma alternativa recorrente, com diferentes técnicas de exposição e movimentação descritas na literatura (MOUSA et al., 2022; ALDOSERI et al., 2026). Nos terceiros molares, a conduta pode envolver acompanhamento, exodontia ou, em situações de maior risco para o nervo alveolar inferior, coronectomia, sempre após ponderação entre benefício, morbidade e possibilidade de complicações (DERBISHI et al., 2026).

A variedade de métodos diagnósticos, classificações e modalidades terapêuticas demonstra que o manejo dos dentes inclusos depende de decisões clínicas inter-relacionadas. A síntese das evidências recentes é relevante para diferenciar situações em que exames complementares ou intervenções específicas acrescentam benefício clínico daquelas em que procedimentos adicionais não modificam de forma relevante o planejamento.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, as principais abordagens diagnósticas e terapêuticas no manejo de dentes inclusos, com ênfase nos métodos de imagem, critérios de classificação e planejamento, modalidades de manejo cirúrgico e ortodôntico e complicações associadas.

2 MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, elaborada para reunir e analisar evidências científicas recentes sobre o diagnóstico, o planejamento e o manejo terapêutico dos dentes inclusos. A adoção desse desenho permitiu integrar estudos com diferentes delineamentos clínicos e revisões sistemáticas, mantendo como eixo comum a resposta à pergunta norteadora e a aplicabilidade dos achados ao manejo odontológico.

4

2.1 PERGUNTA NORTEADORA

Considerando o objetivo proposto e a necessidade de orientar a busca e a análise da literatura, estabeleceu-se a seguinte pergunta norteadora:

Quais são as principais abordagens diagnósticas e terapêuticas descritas na literatura para o manejo de dentes inclusos, considerando suas indicações, técnicas empregadas e possíveis complicações?

2.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca bibliográfica e a conferência final do corpus foram realizadas em setembro de 2026. Foram consultadas PubMed/MEDLINE e SciELO. O Google Scholar foi utilizado de forma complementar para rastreamento de publicações e localização de textos integrais, e os dados bibliográficos foram conferidos diretamente nos registros indexados e nas plataformas dos periódicos. A busca foi direcionada a estudos relacionados a dentes inclusos ou impactados, métodos de imagem, classificação, planejamento, cirurgia e tracionamento ortodôntico.

Foram empregados descritores e termos livres em português e inglês, entre eles “dentes inclusos”, “dentes impactados”, “Tooth, Impacted”, “impacted teeth”, “diagnostic imaging”, “cone-beam computed tomography”, “CBCT”, “tratamento”, “therapy”, “surgery” e “orthodontic traction”, além de termos específicos para caninos, terceiros molares e segundos molares impactados. Os termos foram associados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme o eixo diagnóstico ou terapêutico pesquisado. Na PubMed/MEDLINE, foram empregadas as combinações: (“Tooth, Impacted” OR “impacted teeth”) AND (“diagnostic imaging” OR “cone-beam computed tomography” OR “CBCT”); e (“Tooth, Impacted” OR “impacted teeth”) AND (“therapy” OR “surgery” OR “orthodontic traction”). Também foram realizadas buscas específicas envolvendo “impacted canine” e “impacted third molar”, associados a diagnóstico, tratamento, planejamento, complicações e dificuldade cirúrgica. Na SciELO, a estratégia foi adaptada aos equivalentes em português, preservando a mesma lógica booleana: (“dentes inclusos” OR “dentes impactados”) AND (“diagnóstico por imagem” OR “tomografia computadorizada de feixe cônico” OR “TCFC”); e (“dentes inclusos” OR “dentes impactados”) AND (“tratamento” OR “cirurgia” OR “tracionamento ortodôntico”). O recorte temporal foi estabelecido entre 2021 e 2026.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

2.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, em português ou inglês, com texto integral disponível, que abordassem diretamente diagnóstico, localização ou classificação de dentes inclusos, planejamento terapêutico, acompanhamento, exposição cirúrgica, tracionamento ortodôntico, exodontia, coronectomia ou complicações relacionadas à inclusão dentária e ao tratamento. Foram aceitos estudos observacionais, estudos clínicos, ensaios controlados e revisões sistemáticas ou metanálises com metodologia claramente descrita e aplicação em seres humanos ou síntese de estudos clínicos humanos.

2.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos registros duplicados, relatos de caso, séries clínicas pequenas sem delineamento analítico definido, revisões narrativas ou integrativas utilizadas apenas como sínteses secundárias, estudos exclusivamente laboratoriais, publicações sem acesso ao texto integral e trabalhos que não respondessem à pergunta norteadora. Estudos puramente

epidemiológicos também foram excluídos quando a frequência observada não acrescentava informação pertinente à avaliação diagnóstica, à classificação ou à tomada de decisão terapêutica. Livros e obras clássicas, quando necessários, foram reservados à fundamentação conceitual e não integraram a amostra de resultados.

2.4 SELEÇÃO E EXTRAÇÃO DE DADOS

A seleção foi realizada em etapas sucessivas. Inicialmente, títulos e resumos foram examinados quanto à compatibilidade com a pergunta norteadora. Os estudos potencialmente elegíveis foram avaliados em texto completo e submetidos aos critérios de inclusão e exclusão. Na conferência final, cada publicação do corpus foi novamente verificada quanto à pertinência temática, ao delineamento, à disponibilidade do texto integral e à consistência dos dados bibliográficos. Ao final, 18 estudos compuseram o corpus da revisão. Devido à combinação de busca estruturada com rastreamento complementar e à ausência de uma exportação única e deduplicada entre as diferentes fontes, não foi calculado retrospectivamente um total consolidado de registros identificados, duplicatas ou exclusões intermediárias; manteve-se como quantitativo verificável o corpus final de 18 estudos.

Para cada estudo foram extraídas, de forma padronizada, as seguintes informações quando disponíveis: autoria e ano de publicação; delineamento; número de participantes, exames ou estudos incluídos; grupo dentário principal; método de imagem ou classificação; modalidade terapêutica; desfechos avaliados; complicações e principais conclusões relacionadas ao objetivo desta revisão.

Os dados foram organizados em uma tabela de caracterização e sintetizados narrativamente por eixos temáticos: métodos diagnósticos e indicação de exames tridimensionais; classificação e avaliação do risco anatômico; manejo dos caninos inclusos; manejo dos terceiros molares; e situações específicas envolvendo segundos molares mandibulares. Em razão da heterogeneidade dos desenhos, populações e desfechos, não foi realizada metanálise própria. Para evitar dupla contagem, não foram somados participantes ou eventos de revisões sistemáticas aos dados dos estudos primários eventualmente incluídos nessas revisões.

3 RESULTADOS

A amostra final foi composta por 18 estudos publicados entre 2022 e 2026. Dez trabalhos (55,6%) foram revisões sistemáticas ou metanálises e oito (44,4%) corresponderam a estudos primários, incluindo investigações retrospectivas, estudos de planejamento ou validação, estudo prospectivo comparativo e ensaio clínico randomizado. A distribuição temporal foi de três estudos em 2022, três em 2023, quatro em 2024, três em 2025 e cinco em 2026.

Quanto ao objeto principal, dez estudos (55,6%) concentraram-se nos terceiros molares, sete (38,9%) nos caninos e um (5,6%) nos segundos molares mandibulares. Essa distribuição representa o foco dos trabalhos incluídos e não a prevalência populacional de inclusão dentária. A Tabela 1 apresenta a caracterização do corpus e os achados diretamente relacionados à pergunta norteadora.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão (n=18)

Autor / ano	Delineamento / amostra	Grupo dentário	Abordagem diagnóstica / terapêutica avaliada	Principais achados relativos ao objetivo
Moreira-Souza et al. (2022)	Revisão sistemática; 5 estudos	Terceiros molares	Comparação entre TCFC e radiografia panorâmica para reabsorção radicular e perda óssea adjacentes ao terceiro molar.	A TCFC identificou reabsorção radicular externa e perda óssea marginal com maior detalhamento que a panorâmica; o benefício depende da indicação clínica.
Mousa et al. (2022)	Revisão sistemática; 9 estudos / 371 pacientes	Caninos	Exposição cirúrgica e tração ortodôntica convencional ou acelerada de caninos palatinos.	Técnicas de exposição e tração influenciaram tempo e velocidade do tratamento; a qualidade da evidência variou de baixa a muito baixa.
Robbins et al. (2022)	Revisão sistemática; 7 ECRs	Terceiros molares	Uso pré-operatório de TCFC em terceiros molares mandibulares de alto risco e prevenção de lesão nervosa.	A TCFC pré-operatória não reduziu rotineiramente a ocorrência de lesão do nervo alveolar inferior em cirurgias de alto risco.
Ihlis et al. (2023)	Estudo de planejamento; 132 caninos / 89 pacientes	Caninos	Impacto da TCFC no planejamento interdisciplinar de caninos impactados.	A TCFC foi considerada indicada em 47% dos casos e modificou a decisão terapêutica em 9,8%.
Sathyanarayana et al. (2023)	Revisão sistemática; 19 estudos	Caninos	Modalidades de manejo de caninos mandibulares impactados ou transmigrados.	Exodontia e exposição cirúrgica seguida de tração ortodôntica figuraram entre as principais modalidades para caninos mandibulares impactados / transmigrados.
Cardoso et al. (2023)	Retrospectivo; 2.054 pacientes / 4.066 dentes	Terceiros molares	Avaliação panorâmica de condições patológicas associadas a terceiros molares impactados.	Foram observadas alterações de desenvolvimento em 11,6% e alterações adquiridas em 17,5% dos terceiros molares impactados avaliados.
Peralta-Mamani et al. (2024)	Revisão sistemática / metanálise; 17 estudos / 877 pacientes / 1.115 caninos	Caninos	TCFC versus panorâmica na localização de caninos e detecção de reabsorção radicular adjacente.	A TCFC apresentou maior precisão para localização vestibulopalatina e detecção de reabsorção radicular adjacente; a panorâmica visualizou menos casos de reabsorção.

Autor / ano	Delineamento / amostra	Grupo dentário	Abordagem diagnóstica / terapêutica avaliada	Principais achados relativos ao objetivo
Mubarak, Tajrin e Nurwaida (2024)	Revisão sistemática; 4 estudos	Terceiros molares	Concordância entre panorâmica e TCFC nas classificações de Winter e Pell e Gregory.	A concordância entre panorâmica e TCFC variou nas classificações de Winter e Pell e Gregory, com diferenças entre os estudos.
Kivovics et al. (2024)	Ensaio clínico randomizado; 34 participantes	Caninos	Exposição aberta convencional versus abordagem assistida por planejamento / guia cirúrgico.	A exposição aberta assistida por planejamento / guia reduziu o tempo cirúrgico em comparação à técnica convencional, sem diferença significativa na dor pós-operatória.
Barone et al. (2024)	Estudo de validação; 15 segundos molares / 10 avaliadores	Segundos molares mandibulares	Avaliação 2D versus 3D e classificação cirúrgico-ortodôntica de segundos molares mandibulares impactados.	A avaliação tridimensional melhorou a caracterização anatômica e influenciou decisões cirúrgico-ortodônticas; foi proposta classificação 3D.
Pereira et al. (2025)	Retrospectivo radiográfico; 657 radiografias	Terceiros molares	Classificação radiográfica de terceiros molares por Winter e Pell e Gregory.	A aplicação de Winter e Pell e Gregory permitiu caracterizar angulação, profundidade e espaço disponível; posições verticais e Classe II foram frequentes na amostra.
Scapini e Mesquita (2025)	Retrospectivo em TCFC; 585 exames / 235 terceiros molares	Terceiros molares	TCFC para relação entre posição do terceiro molar e alterações associadas.	A posição do terceiro molar mostrou relação com alterações associadas, incluindo reabsorção radicular externa, cárie e modificações ósseas.
Al-Ali et al. (2025)	Prospectivo comparativo; 70 pacientes	Terceiros molares	Coronectomia versus exodontia total com foco em desfechos relatados pelo paciente.	A coronectomia evitou lesão nervosa na amostra, mas apresentou recuperação mais prolongada e maior dor / edema em alguns grupos quando comparada à exodontia total.
Pinto et al. (2026)	Retrospectivo; 1.062 panorâmicas + subamostra em TCFC	Terceiros molares	Panorâmica e TCFC na avaliação da relação do terceiro molar com o canal alveolar inferior.	A TCFC acrescentou informação tridimensional sobre contato com o canal alveolar inferior e integridade cortical, apoiando indicação seletiva em casos de maior risco.
Yi et al. (2026)	Revisão sistemática / metanálise; 28 estudos	Caninos	Síntese de métodos diagnósticos, preditivos e terapêuticos para caninos impactados.	A TCFC apresentou maior acurácia diagnóstica que a imagem 2D; evidências terapêuticas permaneceram heterogêneas.
Liu et al. (2026)	Revisão sistemática / metanálise; 26 estudos	Terceiros molares	Fatores de risco para reabsorção radicular do segundo molar associada a terceiros molares impactados em TCFC.	A prevalência agrupada de reabsorção externa do segundo molar foi 31%; angulação desfavorável e contato radicular elevaram o risco.
Aldoseri et al. (2026)	Revisão sistemática / metanálise; 6 estudos / 450 participantes	Caninos	Exposição cirúrgica aberta versus fechada de caninos palatinos.	A exposição fechada apresentou menor dor / desconforto inicial, porém maior tempo cirúrgico e de erupção; não houve diferença importante em recessão gengival ou complicações globais.
Derbishi et al. (2026)	Revisão sistemática / metanálise; 8 estudos / 1.488 dentes	Terceiros molares	Coronectomia versus exodontia total quanto a lesão nervosa e complicações pós-operatórias.	A coronectomia reduziu o risco de lesão do nervo alveolar inferior, sem diferença significativa em alveolite ou infecção; reintervenção radicular foi baixa.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos estudos incluídos (2026).

No eixo diagnóstico, a TCFC apresentou desempenho superior à radiografia panorâmica para determinadas situações que dependem de informação tridimensional. Moreira-Souza et al. (2022) identificaram maior capacidade da TCFC para demonstrar reabsorção radicular externa

e perda óssea marginal associadas a terceiros molares, enquanto Peralta-Mamani et al. (2024) verificaram maior precisão na localização de caninos superiores impactados e na detecção de reabsorção radicular em dentes adjacentes. Yi et al. (2026) também encontraram maior acurácia global da TCFC em comparação aos métodos bidimensionais para caninos impactados.

Os dados, entretanto, não sustentaram o emprego indiscriminado do exame tridimensional. Ihlis et al. (2023) registraram indicação de TCFC em 47% dos caninos avaliados e mudança do plano terapêutico em 9,8%. Robbins et al. (2022), ao analisarem sete ensaios clínicos randomizados de terceiros molares mandibulares de alto risco, não identificaram redução rotineira da lesão do nervo alveolar inferior pela simples inclusão da TCFC no planejamento. Pinto et al. (2026) observaram que a tomografia agrega informação relevante sobre a relação com o canal alveolar inferior, especialmente quando sinais panorâmicos sugerem risco anatômico aumentado.

As classificações radiográficas permaneceram úteis para descrição e planejamento, mas os estudos demonstraram limitações da avaliação bidimensional. Pereira et al. (2025) aplicaram as classificações de Winter e Pell e Gregory para caracterizar angulação, profundidade e espaço disponível. Mubarak, Tajrin e Nurwaida (2024), por sua vez, verificaram concordância variável entre radiografia panorâmica e TCFC para essas classificações. Em segundos molares mandibulares, Barone et al. (2024) observaram que a análise tridimensional acrescentou elementos capazes de modificar o julgamento da dificuldade e a decisão cirúrgico-ortodôntica.

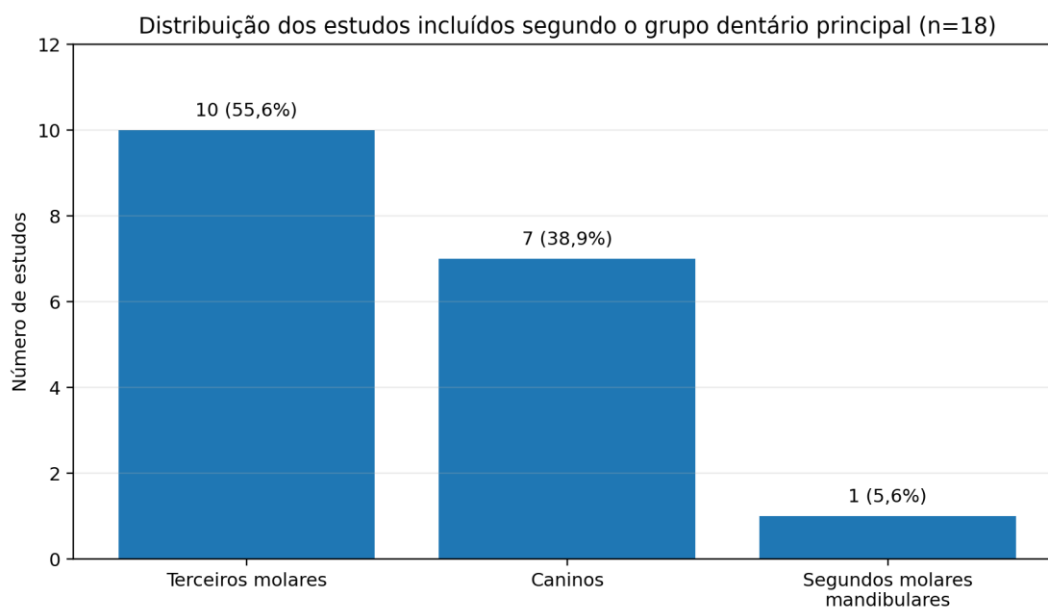
Nos caninos, o manejo foi predominantemente discutido em relação à exposição cirúrgica e ao tracionamento ortodôntico. Mousa et al. (2022) encontraram diferenças de tempo e velocidade de movimentação entre técnicas, porém com evidência de baixa ou muito baixa qualidade. Kivovics et al. (2024) demonstraram menor duração da cirurgia na exposição aberta assistida por planejamento virtual e guia, sem diferença significativa na dor pós-operatória. Aldoseri et al. (2026) observaram menor dor e desconforto inicial com exposição fechada, acompanhados de maior tempo cirúrgico e de erupção, sem diferenças relevantes em algumas complicações periodontais. Para caninos mandibulares impactados ou transmigrados, Sathyanarayana et al. (2023) identificaram exodontia e exposição com tracionamento entre as abordagens mais relatadas.

Nos terceiros molares, os estudos relacionaram posição e contato anatômico à ocorrência de alterações e à seleção da técnica. Cardoso et al. (2023) identificaram alterações de desenvolvimento e adquiridas associadas aos terceiros molares impactados, e Scapini e

Mesquita (2025) encontraram relação entre a posição do elemento e alterações observadas em TCFC. Liu et al. (2026) estimaram prevalência agrupada de 31% de reabsorção radicular externa do segundo molar adjacente e associaram maior risco a determinadas angulações e ao contato radicular.

A comparação entre coronectomia e exodontia total evidenciou diferenças conforme o desfecho analisado. Derbishi et al. (2026) encontraram menor risco de lesão do nervo alveolar inferior com coronectomia e ausência de diferença significativa em alveolite ou infecção. Al-Ali et al. (2025), ao avaliarem desfechos relatados pelos pacientes, observaram maior duração da recuperação e maior intensidade de dor e edema em determinados subgrupos submetidos à coronectomia. Esses resultados demonstram que a avaliação da técnica exige considerar simultaneamente segurança neurológica e morbidade pós-operatória.

Gráfico 1 – Distribuição dos estudos incluídos segundo o grupo dentário principal (n=18)



Fonte: Elaborado pela autora com base nos estudos incluídos (2026). Nota: os percentuais representam a proporção de estudos do corpus segundo o grupo dentário principal e não a prevalência populacional de dentes inclusos.

4 DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a literatura recente sobre dentes inclusos se concentra principalmente em terceiros molares e caninos, porém com questões clínicas distintas. Nos terceiros molares predominam estudos sobre risco cirúrgico, alterações do segundo molar e relação com o canal mandibular; nos caninos, destacam-se localização tridimensional, possibilidade de manutenção no arco e estratégias de exposição e tracionamento. Essa

heterogeneidade reforça que os achados devem ser interpretados conforme o grupo dentário e o desfecho investigado.

4.1 DIAGNÓSTICO E EXAMES DE IMAGEM

A radiografia panorâmica permanece relevante como exame inicial porque permite reconhecer a presença do elemento incluso, estimar sua posição e apoiar classificações úteis ao planejamento. Entretanto, a TCFC mostrou vantagem quando a decisão depende de informação tridimensional. Moreira-Souza et al. (2022) observaram maior capacidade da TCFC para demonstrar reabsorção radicular externa e perda óssea marginal associadas a terceiros molares, enquanto Peralta-Mamani et al. (2024) verificaram maior precisão na localização de caninos superiores impactados e na identificação de reabsorções em dentes adjacentes. Yi et al. (2026) também apontaram maior acurácia da avaliação tridimensional em caninos.

Essa superioridade diagnóstica não implica indicação universal. Ihlis et al. (2023) mostraram que a informação da TCFC modificou o plano terapêutico apenas em uma parcela dos casos avaliados, e Robbins et al. (2022) não identificaram redução consistente da lesão do nervo alveolar inferior com a solicitação rotineira do exame antes da cirurgia de terceiros molares de alto risco. Pinto et al. (2026) contribuem para conciliar esses achados ao demonstrar que a TCFC acrescenta valor sobretudo quando a panorâmica sugere proximidade com o canal mandibular ou quando a integridade cortical precisa ser esclarecida. Portanto, a indicação deve partir de uma pergunta clínica específica.

11

4.2 CLASSIFICAÇÕES E PLANEJAMENTO

As classificações de Winter e Pell e Gregory continuam úteis na descrição da angulação, profundidade e espaço disponível para terceiros molares. Pereira et al. (2025) demonstraram sua aplicabilidade na avaliação panorâmica, mas Mubarak, Tajrin e Nurwaida (2024) identificaram variação de concordância quando os mesmos elementos foram avaliados por panorâmica e TCFC. Isso indica que a classificação bidimensional auxilia a comunicação clínica, porém não substitui a análise individual das relações anatômicas nos casos de maior complexidade.

A necessidade de integrar classificação e planejamento também aparece em dentes menos frequentemente estudados. Barone et al. (2024) demonstraram que a caracterização tridimensional de segundos molares mandibulares impactados acrescentou informações sobre profundidade, inclinação e relação com estruturas adjacentes, influenciando decisões cirúrgico-

ortodônticas. Assim, sistemas classificatórios são mais úteis quando empregados como instrumentos de organização do risco, e não como determinantes isolados da conduta.

4.3 MANEJO DOS CANINOS INCLUSOS

Nos caninos, a manutenção do elemento no arco depende de localização, espaço disponível, estágio de desenvolvimento, relação com dentes adjacentes e possibilidade biomecânica de movimentação. Sathyanarayana et al. (2023) identificaram exposição cirúrgica associada ao tracionamento e exodontia entre as modalidades utilizadas para caninos mandibulares impactados ou transmigrados. Em caninos palatinos, Mousa et al. (2022) mostraram que diferentes protocolos podem modificar o tempo e a velocidade de movimentação, embora a qualidade da evidência tenha variado de baixa a muito baixa.

Essa limitação metodológica impede afirmar que uma única técnica seja superior em todos os cenários. O planejamento deve considerar o prognóstico de tracionamento, o risco periodontal, a possibilidade de reabsorção radicular dos dentes vizinhos e a duração prevista do tratamento. A tomada de decisão, portanto, exige integração efetiva entre ortodontia, cirurgia e diagnóstico por imagem, especialmente nos casos em que a posição tridimensional pode alterar a direção das forças ou a via de acesso cirúrgico.

4.4 MANEJO DOS TERCEIROS MOLARES

Nos terceiros molares, os estudos associaram posição, contato anatômico e estágio eruptivo à ocorrência de alterações e à complexidade da intervenção. Cardoso et al. (2023) identificaram condições patológicas associadas a terceiros molares impactados, enquanto Scapini e Mesquita (2025) relacionaram características posicionais observadas em TCFC a reabsorção radicular, cárie e alterações ósseas. Liu et al. (2026) reforçaram a importância do contato radicular e de angulações desfavoráveis na ocorrência de reabsorção externa do segundo molar.

Esses achados não sustentam a remoção automática de todo terceiro molar incluso. A relevância clínica está em reconhecer fatores que aumentam o risco de dano ao segundo molar ou de complicações cirúrgicas e, a partir deles, decidir entre acompanhamento e intervenção. A presença de sintomas, alterações associadas, idade, posição, profundidade e relação com o canal mandibular devem ser analisadas conjuntamente, evitando decisões baseadas apenas na existência do dente incluso.

4.5 ALTERNATIVAS CIRÚRGICAS E ORTODÔNTICAS

As comparações entre técnicas mostram que os benefícios variam conforme o desfecho analisado. Kivovics et al. (2024) observaram redução do tempo operatório com exposição aberta assistida por planejamento e guia cirúrgico, sem diferença significativa na dor pós-operatória. Aldoseri et al. (2026), ao comparar exposição aberta e fechada de caninos palatinos, encontraram diferenças em dor inicial, tempo cirúrgico e tempo de erupção, mas ausência de superioridade uniforme para todos os resultados. Isso reforça que a inovação técnica deve ser julgada pela sua contribuição clínica específica, e não apenas pela complexidade tecnológica.

Em terceiros molares com alto risco de lesão do nervo alveolar inferior, a coronectomia constitui uma alternativa à exodontia total. Derbishi et al. (2026) encontraram menor risco de lesão nervosa com coronectomia, sem diferença significativa em alveolite ou infecção, enquanto Al-Ali et al. (2025) observaram maior duração da recuperação e maior intensidade de alguns sintomas pós-operatórios em determinados grupos submetidos ao procedimento. Assim, a escolha entre coronectomia e exodontia deve ponderar proteção neurológica, morbidade, necessidade de acompanhamento e possibilidade de reintervenção.

4.6 COMPLICAÇÕES E TOMADA DE DECISÃO

13

As complicações identificadas no corpus abrangem reabsorção radicular de dentes adjacentes, alterações periodontais e ósseas, dor, edema, infecção, alveolite e lesões neurossensoriais. A análise conjunta dos estudos mostra que o risco não é uniforme e depende de fatores anatômicos, do tipo de inclusão e da intervenção proposta. Por isso, a tomada de decisão deve integrar a possibilidade de manutenção funcional do elemento, o dano potencial aos dentes vizinhos, a proximidade com estruturas críticas e a morbidade esperada do tratamento.

Esta revisão apresenta limitações decorrentes da heterogeneidade dos 18 estudos quanto ao delineamento, população, grupo dentário e desfechos. Além disso, a inclusão simultânea de estudos primários e revisões sistemáticas exige cautela para evitar interpretações como se todos os dados fossem independentes. A busca complementar no Google Scholar foi utilizada para rastreamento e conferência, mas não foi tratada como fonte equivalente às bases indexadas na síntese. Essas características justificam a opção por uma análise narrativa e impedem uma comparação quantitativa única entre todas as abordagens.

Apesar dessas limitações, a revisão responde à pergunta norteadora ao demonstrar que não existe uma abordagem diagnóstica ou terapêutica única para todos os dentes inclusos. O percurso mais coerente parte da avaliação clínica e da imagem bidimensional, avança para a TCFC quando a informação tridimensional pode modificar o planejamento e seleciona a modalidade terapêutica conforme risco anatômico, possibilidade de aproveitamento funcional e perfil de complicações. O alinhamento entre diagnóstico, classificação e tratamento é, portanto, o principal elemento para uma conduta individualizada e baseada em evidências.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o manejo dos dentes inclusos depende de diagnóstico e planejamento individualizados, definidos a partir do grupo dentário envolvido, da posição do elemento, de suas relações com dentes e estruturas anatômicas adjacentes, do potencial de aproveitamento funcional e dos riscos associados à permanência ou à intervenção. A radiografia panorâmica permanece adequada como exame inicial e para classificações de posição e profundidade, enquanto a tomografia computadorizada de feixe cônico deve ser indicada de forma seletiva quando a informação tridimensional puder esclarecer relações anatômicas relevantes ou modificar o planejamento terapêutico.

14

As possibilidades de tratamento variam conforme as características clínicas e radiográficas de cada caso. Nos caninos com possibilidade de manutenção no arco, a abordagem cirúrgico-ortodôntica constitui uma alternativa importante; nos terceiros molares, o acompanhamento, a exodontia e a coronectomia devem ser considerados de acordo com o risco anatômico, as alterações associadas e a morbidade esperada. Dessa forma, não há uma conduta única aplicável a todos os dentes inclusos. A principal contribuição da revisão é demonstrar que a escolha diagnóstica e terapêutica deve resultar da integração entre características do elemento dentário, relações anatômicas, riscos, benefícios e objetivos clínicos do tratamento.

REFERÊNCIAS

AL-ALI, Khalid; SAQAN, Roba; ALKHAZRAJI, Sarah; GABALLAH, Kamis. Standardized coronectomy versus total extraction for impacted mandibular third molars: a single-blinded prospective analysis of patient-reported outcomes. *Frontiers in Oral Health*, v. 6, 1647852, 2025. DOI: 10.3389/froh.2025.1647852. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/froh.2025.1647852>. Acesso em: 7 out. 2026.

ALDOSERI, Yousef T.; ALKHAWARI, Dalal; ASHOUR, Yousef; BEHBEHANI, Mohammad F. Closed versus open surgical exposure of palatally displaced canines: a

systematic review and meta-analysis. *Cureus*, v. 18, n. 7, e112792, 2026. DOI: 10.7759/cureus.112792. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.112792>. Acesso em: 7 out. 2026.

BARONE, Selene; CEVIDANES, Lucia; BOCCHINO, Tecla; MICHELOTTI, Ambra; BORELLI, Massimo; GIUDICE, Amerigo. Mandibular second molar impaction: introducing a novel and validated 3D classification system. *BMC Oral Health*, v. 24, 1209, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-05006-x. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-05006-x>. Acesso em: 7 out. 2026.

CARDOSO, Gabriela Brum; SAVEGNAGO, Gleica Dal' Ongaro; HIRSCH, Wâneza Dias Borges; VIZZOTTO, Mariana Boessio; LIEDKE, Gabriela Salatino. Pathologic conditions associated with impacted third molars: a retrospective study of panoramic radiographs in a Southern Brazilian population. *Imaging Science in Dentistry*, v. 53, n. 4, p. 303-312, 2023. DOI: 10.5624/isd.20230036. Disponível em: <https://doi.org/10.5624/isd.20230036>. Acesso em: 7 out. 2026.

DERBISHI, Ali A.; ALTAYYAR, Raand A.; ALSUBAIEI, Abdulaziz S.; ALGHANNAM, Razan J.; ALBALUSHI, Ahlam; MUBARKI, Ola; ARIM, Alanoud; ALAHMADI, Ghusun F.; ALOTHMAN, Ayman; MANAA, Arwa M.; ALMOHAIMEED, Rawabi A.; ALSUM, Renad A.; HOWSAWI, Meaad B.; METWALY, Ali S. Coronectomy versus total extraction for third molar surgery: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, v. 18, n. 3, e105646, 2026. DOI: 10.7759/cureus.105646. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.105646>. Acesso em: 7 out. 2026.

IHLIS, Randi Lynds; GIOVANOS, Christina; LIAO, Haihong; RING, Ingrid; MALMGREN, Olle; TSILINGARIDIS, Georgios; BENCHIMOL, Daniel; SHI, Xie Qi. Cone beam computed tomography indications for interdisciplinary therapy planning of impacted canines. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 135, n. 1, p. e1-e9, 2023. DOI: 10.1016/j.oooo.2022.06.013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2022.06.013>. Acesso em: 7 out. 2026.

KIVOVICS, Márton; SZANYI, Szabolcs Máté; TAKÁCS, Anna; RÉPÁSI, Márk; NÉMETH, Orsolya; MIJIRITSKY, Eitan. Computer-assisted open exposure of palatally impacted canines for orthodontic eruption: a randomized clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 147, 105110, 2024. DOI: 10.1016/j.jdent.2024.105110. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105110>. Acesso em: 7 out. 2026.

LIU, Wenxuan; LIANG, Ailin; ZHOU, Yanling; LIAO, Chenxi; ZHOU, Xiaoyan; HUANG, Yihua; GONG, Qimei. Association between impacted third molars and external root resorption on adjacent second molars based on cone-beam computed tomography: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, v. 26, 1619, 2026. DOI: 10.1186/s12903-026-08820-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-026-08820-7>. Acesso em: 7 out. 2026.

MOREIRA-SOUZA, Larissa; OLIVEIRA, Luciana Butini; GAÊTA-ARAUJO, Hugo; ALMEIDA-MARQUES, Marcia; ASPRINO, Luciana; OENNING, Anne Caroline. Comparison of CBCT and panoramic radiography for the assessment of bone loss and root resorption on the second molar associated with third molar impaction: a systematic review.

Dentomaxillofacial Radiology, v. 51, n. 3, 20210217, 2022. DOI: 10.1259/dmfr.20210217. Disponível em: <https://doi.org/10.1259/dmfr.20210217>. Acesso em: 7 out. 2026.

MOUSA, Mahran Raheel; HAJEER, Mohammad Y.; BURHAN, Ahmad S.; HESHMEH, Omar. The effectiveness of conventional and accelerated methods of orthodontic traction and alignment of palatally impacted canines in terms of treatment time, velocity of tooth movement, periodontal, and patient-reported outcomes: a systematic review. Cureus, v. 14, n. 5, e24888, 2022. DOI: 10.7759/cureus.24888. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.24888>. Acesso em: 7 out. 2026.

MUBARAK, Husni; TAJRIN, Andi; NURWAIDA. The agreement of panoramic radiography with cone-beam computed tomography in classifying impacted lower third molars: a systematic review. Archives of Craniofacial Surgery, v. 25, n. 6, p. 263-269, 2024. DOI: 10.7181/acfs.2024.00304. Disponível em: <https://doi.org/10.7181/acfs.2024.00304>. Acesso em: 7 out. 2026.

PERALTA-MAMANI, Mariela; RUBIRA, Cássia-Maria-Fischer; LÓPEZ-LÓPEZ, José; HONÓRIO, Heitor-Marques; RUBIRA-BULLEN, Izabel-Regina-Fischer. CBCT vs panoramic radiography in assessment of impacted upper canine and root resorption of the adjacent teeth: a systematic review and meta-analysis. Journal of Clinical and Experimental Dentistry, v. 16, n. 2, p. e198-e222, 2024. DOI: 10.4317/jced.61285. Disponível em: <https://doi.org/10.4317/jced.61285>. Acesso em: 7 out. 2026.

PEREIRA, Jennifer Santos; OLIVEIRA, Mateus Cardoso; CAIRO, Gabriel Magalhães; CASOTTI, Cezar Augusto. Radiographic analysis of third molar impaction pattern. RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, v. 73, e20250017, 2025. DOI: 10.1590/1981-863720250017240058. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-863720250017240058>. Acesso em: 7 out. 2026.

PINTO, Ana Catarina; FRANCISCO, Helena; CHARRO, Maria Inês; MARQUES, Duarte; MARTINS, Jorge N. R.; CARAMÊS, João. Prevalence and radiographic patterns of impacted third molars in a Portuguese population: a retrospective orthopantomography (OPG) and cone-beam computed tomography (CBCT) study. Journal of Clinical Medicine, v. 15, n. 3, 1160, 2026. DOI: 10.3390/jcm15031160. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm15031160>. Acesso em: 7 out. 2026.

ROBBINS, James; SMALLEY, Katelyn Rene; RAY, Pamela; ALI, Kamran. Does the addition of cone-beam CT to panoral imaging reduce inferior dental nerve injuries resulting from third molar surgery? A systematic review. BMC Oral Health, v. 22, 466, 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02490-x. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02490-x>. Acesso em: 7 out. 2026.

SATHYANARAYANA, Haritha Pottipalli; NUCCI, Ludovica; D'APUZZO, Fabrizia; PERILLO, Letizia; PADMANABHAN, Sridevi; GRASSIA, Vincenzo. Prevalence, etiology, clinical features and management associated with impacted and transmigrated mandibular canines: a systematic review. BMC Oral Health, v. 23, 975, 2023. DOI: 10.1186/s12903-023-03717-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03717-1>. Acesso em: 7 out. 2026.

SCAPINI, Sofia; MESQUITA, Pedro. Relationship between the position of the impacted third molar and associated pathologies: a retrospective CBCT study. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, v. 66, n. 1, p. 10-16, 2025. DOI:

10.24873/j.rpemd.2025.03.1420. Disponível em: <https://doi.org/10.24873/j.rpemd.2025.03.1420>. Acesso em: 7 out. 2026.

YI, Wang; ABDULLAH, Johari Yap; MAT ALI, Umi Mardhiyyah; HAQUE, A. S. M. Rafiul. Diagnostic, predictive, and therapeutic approaches for impacted canines: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health, v. 26, 682, 2026. DOI: 10.1186/s12903-026-08072-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-026-08072-5>. Acesso em: 7 out. 2026.