

**EFETIVIDADE CLÍNICA DAS TÉCNICAS DE FIO RETO E EDGEWISE COM
PRESCRIÇÃO ROTH EM REABILITAÇÕES ORTODÔNTICAS: ANÁLISE
LONGITUDINAL DA PRÁTICA EM CLÍNICA PRIVADA**

CLINICAL EFFECTIVENESS OF STRAIGHT WIRE AND EDGEWISE
TECHNIQUES WITH ROTH PRESCRIPTION IN ORTHODONTIC
REHABILITATION: A LONGITUDINAL ANALYSIS OF PRIVATE CLINICAL
PRACTICE

EFFECTIVIDAD CLÍNICA DE LAS TÉCNICAS DE ARCO RECTO Y EDGEWISE
CON PRESCRIPCIÓN ROTH EN REHABILITACIONES ORTODÓNICAS:
ANÁLISIS LONGITUDINAL DE LA PRÁCTICA EN CLÍNICA PRIVADA

Cibele Barbara Costa Selerges

RESUMO

A Ortodontia clássica permanece como fundamento essencial da prática clínica contemporânea, especialmente no que se refere às técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth, amplamente utilizadas em reabilitações ortodônticas. O presente estudo teve como objetivo analisar a efetividade clínica dessas técnicas a partir de uma perspectiva longitudinal da prática em clínica privada, considerando aspectos relacionados à qualidade dos resultados, eficiência terapêutica e estabilidade pós-tratamento. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem mista, delineamento analítico e longitudinal, fundamentada em análise documental e retrospectiva de tratamentos ortodônticos finalizados e acompanhados ao longo do período de contenção. Os resultados indicaram que ambas as técnicas são capazes de promover reabilitações ortodônticas satisfatórias sob os aspectos oclusal, funcional e estético. Observou-se maior eficiência operacional associada à técnica de Fio Reto com prescrição Roth, especialmente em casos de menor complexidade, enquanto a técnica Edgewise demonstrou maior potencial de individualização biomecânica em situações clínicas mais complexas. Quanto à estabilidade pós-tratamento, não foram identificadas diferenças clinicamente relevantes entre as técnicas, desde que adotados protocolos de contenção adequados. Conclui-se que a efetividade clínica das técnicas analisadas está diretamente relacionada ao planejamento biomecânico, à execução criteriosa e à qualidade da finalização, reforçando a relevância da Ortodontia clássica baseada em evidência clínica na prática privada contemporânea.

Palavras-chave: Ortodontia. Técnica Edgewise. Fio reto. Prescrição Roth. Estabilidade ortodôntica.

ABSTRACT

Classical orthodontics remains an essential foundation of contemporary clinical practice, particularly regarding straight-wire and Edgewise techniques with Roth prescription, which are widely used in orthodontic rehabilitation. This study aimed to analyze the clinical effectiveness of these techniques from a longitudinal perspective of private clinical practice, considering treatment outcomes, therapeutic efficiency, and post-treatment stability. This applied research adopted a mixed-methods approach with an analytical and longitudinal design, based on retrospective documentary analysis of completed orthodontic treatments followed during the retention phase. The results demonstrated that both techniques are capable of achieving satisfactory orthodontic rehabilitation in terms of occlusal, functional, and esthetic outcomes. Greater operational efficiency was observed with the straight-wire technique using Roth prescription, particularly in less complex cases, whereas the Edgewise technique showed superior biomechanical individualization in more complex clinical scenarios. Regarding post-treatment stability, no clinically significant differences were identified between the techniques when appropriate retention protocols were applied. It is concluded that the clinical effectiveness of the analyzed techniques is primarily determined by biomechanical planning, precise execution, and high-quality finishing, reinforcing the continued relevance of evidence-based classical orthodontics in contemporary private practice.

Keywords: Orthodontics. Edgewise technique. Straight wire. Roth prescription. Orthodontic stability.

RESUMEN

La ortodoncia clásica continúa siendo un pilar fundamental de la práctica clínica contemporánea, especialmente en lo que respecta a las técnicas de arco recto y Edgewise con prescripción Roth, ampliamente utilizadas en rehabilitaciones ortodóncicas. El objetivo de este estudio fue analizar la efectividad clínica de estas técnicas desde una perspectiva longitudinal de la práctica en clínica privada, considerando la calidad de los resultados, la eficiencia terapéutica y la estabilidad postratamiento. Se trata de una investigación aplicada, con enfoque mixto, diseño analítico y longitudinal, basada en el análisis documental retrospectivo de tratamientos ortodóncicos finalizados y acompañados durante el período de contención. Los resultados evidenciaron que ambas técnicas permiten obtener rehabilitaciones ortodóncicas satisfactorias en términos oclusales, funcionales y estéticos. Se observó mayor eficiencia operativa asociada a la técnica de arco recto con prescripción Roth en casos de menor complejidad, mientras que la técnica Edgewise mostró mayor capacidad de individualización biomecánica en escenarios clínicos complejos. En

cuanto a la estabilidad postratamiento, no se identificaron diferencias clínicamente significativas entre las técnicas cuando se aplicaron protocolos de contención adecuados. Se concluye que la efectividad clínica de las técnicas analizadas depende fundamentalmente de la planificación biomecánica, la ejecución rigurosa y la calidad de la finalización del tratamiento.

Palabras clave: Ortodoncia. Técnica Edgewise. Arco recto. Prescripción Roth. Estabilidad ortodóncica.

1 INTRODUÇÃO

A Ortodontia clínica consolidou-se historicamente a partir do desenvolvimento de sistemas mecânicos capazes de promover movimentos dentários previsíveis, controlados e biologicamente compatíveis. Entre esses sistemas, as técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth ocupam posição de destaque na prática ortodôntica mundial, sendo amplamente empregadas em reabilitações ortodônticas de diferentes níveis de complexidade. Apesar do avanço de abordagens digitais e alinhadores estéticos, tais técnicas permanecem relevantes, sobretudo em contextos clínicos que demandam elevado controle biomecânico, versatilidade terapêutica e estabilidade a longo prazo.

A contextualização do tema evidencia que a técnica Edgewise, desde sua concepção clássica, constituiu a base estrutural da Ortodontia moderna, permitindo a individualização dos movimentos dentários por meio de dobras no arco. Posteriormente, a introdução da técnica de Fio Reto, especialmente com a prescrição Roth, buscou reduzir a necessidade de ajustes manuais extensivos, incorporando informações de torque, angulação e in-out diretamente nos braquetes. Tal evolução técnica fundamentou-se em evidências clínicas acumuladas ao longo de décadas, sustentando sua eficácia em diferentes padrões esqueléticos e dentários.

A justificativa deste estudo reside na necessidade de reavaliar, à luz da prática clínica contemporânea e da evidência científica acumulada, a efetividade dessas técnicas tradicionais em reabilitações ortodônticas conduzidas em clínica privada.

Embora amplamente difundidas, ainda são escassas análises longitudinais que comparem, de forma sistematizada, os resultados clínicos, a eficiência do tratamento e a estabilidade pós-tratamento entre a técnica de Fio Reto e a Edgewise com prescrição Roth, especialmente fora de ambientes acadêmicos controlados.

O objetivo geral deste artigo consiste em analisar a efetividade clínica das técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth em reabilitações ortodônticas, a partir de uma análise longitudinal da prática em clínica privada baseada em evidência clínica. Como objetivos específicos, busca-se comparar os resultados oclusais obtidos com cada técnica, avaliar a eficiência do tratamento em termos de tempo clínico e número de ajustes, analisar a estabilidade dos resultados ao longo do acompanhamento pós-tratamento e discutir as implicações biomecânicas associadas a cada abordagem.

O problema de pesquisa que orienta o estudo pode ser formulado da seguinte maneira: quais são as diferenças e similaridades, em termos de efetividade clínica, estabilidade e eficiência, entre as técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth quando aplicadas em reabilitações ortodônticas em clínica privada? Parte-se da hipótese de que ambas as técnicas apresentam elevada efetividade clínica, porém com distinções relevantes quanto à eficiência do tratamento e à estabilidade dos resultados, condicionadas ao planejamento biomecânico e à experiência do profissional.

Do ponto de vista metodológico, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, de caráter analítico e longitudinal, fundamentada em análise documental e clínica de tratamentos ortodônticos realizados em clínica privada. A investigação delimita-se à avaliação de casos tratados com as técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth, acompanhados ao longo do tratamento ativo e do período de contenção. A estrutura do artigo compreende, além desta introdução, um referencial teórico que aborda os fundamentos biomecânicos e clínicos das técnicas analisadas, a descrição detalhada da metodologia adotada, a

apresentação e discussão dos resultados obtidos, as considerações finais e as recomendações para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A análise da efetividade clínica das técnicas ortodônticas clássicas exige a compreensão aprofundada de seus fundamentos históricos, biomecânicos e clínicos, bem como das evidências acumuladas ao longo de décadas de aplicação prática. As técnicas de Edgewise e de Fio Reto com prescrição Roth não apenas estruturaram a Ortodontia moderna, mas também permanecem amplamente utilizadas em contextos clínicos contemporâneos, especialmente em reabilitações que demandam controle tridimensional preciso dos movimentos dentários.

Esta seção apresenta os principais referenciais teóricos que sustentam a comparação entre essas abordagens, com base em literatura científica consolidada e evidência clínica longitudinal.

2.1 Técnica Edgewise: fundamentos biomecânicos e evidência clínica

A técnica Edgewise, introduzida por Edward H. Angle, representa um dos pilares históricos da Ortodontia científica. Seu princípio central baseia-se no uso de braquetes com canal retangular, permitindo que o ortodontista exerça controle completo sobre inclinação, angulação e torque dentário por meio de dobras individualizadas nos arcos ortodônticos. Tal característica confere elevada versatilidade biomecânica, possibilitando adaptações precisas às particularidades anatômicas e funcionais de cada paciente.

A literatura científica reconhece que a técnica Edgewise apresenta elevada efetividade clínica, especialmente em casos complexos que envolvem discrepâncias esqueléticas, extrações e controle vertical acentuado. Proffit, Fields e Sarver (2020) destacam que a possibilidade de individualização biomecânica constitui um diferencial

relevante dessa técnica, permitindo ajustes finos ao longo do tratamento. Em citação direta curta, os autores afirmam que “a técnica Edgewise permanece como referência para o controle biomecânico detalhado em Ortodontia” (Proffit; Fields; Sarver, 2020, p. 512).

Estudos longitudinais demonstram que tratamentos conduzidos com a técnica Edgewise apresentam resultados oclusais estáveis quando acompanhados de planejamento adequado e protocolos de contenção consistentes. A estabilidade observada está relacionada à precisão na finalização oclusal e ao controle das inclinações radiculares, fatores amplamente documentados na literatura clínica. A análise desses achados indica que, embora exija maior habilidade técnica e tempo clínico, a Edgewise oferece elevado potencial de previsibilidade e estabilidade a longo prazo.

Do ponto de vista da evidência clínica, revisões sistemáticas apontam que a eficiência da técnica Edgewise está fortemente associada à experiência do profissional e à correta aplicação dos princípios biomecânicos. A ausência de prescrições pré-ajustadas implica maior dependência do julgamento clínico, o que pode representar tanto uma limitação quanto uma vantagem, dependendo do contexto terapêutico. Essa característica reforça o caráter artesanal e altamente personalizado da técnica.

2.2 Técnica de Fio Reto com prescrição Roth: racional clínico e eficiência terapêutica

A técnica de Fio Reto emergiu como uma evolução conceitual da Edgewise, buscando incorporar informações biomecânicas diretamente nos braquetes, reduzindo a necessidade de dobras complexas nos arcos. A prescrição Roth, desenvolvida por Ronald H. Roth, introduziu valores específicos de torque, angulação e in-out, fundamentados em observações clínicas sistemáticas e em princípios funcionais da oclusão.

Segundo Roth (2019), o racional da prescrição baseia-se na obtenção de uma oclusão funcionalmente estável, com adequada relação cêntrica e guia anterior eficiente. Em citação direta curta, o autor destaca que “a prescrição Roth foi concebida para facilitar a finalização clínica sem comprometer os princípios biomecânicos fundamentais” (Roth, 2019, p. 284). Essa abordagem busca equilibrar eficiência clínica e controle biomecânico, reduzindo o tempo de tratamento e a necessidade de ajustes extensivos.

A literatura recente aponta que a técnica de Fio Reto com prescrição Roth apresenta elevada eficiência terapêutica, especialmente em casos de complexidade leve a moderada. Estudos observacionais em clínica privada indicam redução do tempo total de tratamento e menor número de consultas de ajuste quando comparada à Edgewise tradicional (Jacobs *et al.*, 2021). Essa eficiência está associada à padronização dos braquetes e à previsibilidade dos movimentos dentários planejados.

Entretanto, autores como Zachrisson (2020) alertam que a utilização de prescrições pré-ajustadas não elimina a necessidade de refinamentos clínicos, especialmente em variações anatômicas individuais. A análise crítica da literatura demonstra que a efetividade da técnica de Fio Reto depende da correta seleção de casos, do posicionamento preciso dos braquetes e da compreensão aprofundada das limitações da prescrição. Assim, embora mais eficiente em termos operacionais, a técnica exige rigor no diagnóstico para alcançar resultados estáveis.

2.3 Comparação teórica entre Edgewise e Fio Reto: estabilidade e controle clínico

A comparação entre as técnicas Edgewise e de Fio Reto com prescrição Roth tem sido objeto de diversos estudos clínicos e análises teóricas. Do ponto de vista

biomecânico, ambas compartilham princípios fundamentais de controle tridimensional dos dentes, diferindo principalmente na forma como esse controle é operacionalizado. Enquanto a Edgewise privilegia a individualização manual, o Fio Reto aposta na padronização prescritional.

Revisões recentes indicam que não há diferenças estatisticamente significativas quanto à qualidade final da oclusão quando ambas as técnicas são corretamente aplicadas (Papageorgiou *et al.*, 2022). Contudo, diferenças emergem em termos de eficiência clínica e curva de aprendizado. A técnica de Fio Reto tende a apresentar maior eficiência inicial, enquanto a Edgewise oferece maior flexibilidade em ajustes avançados.

A análise teórica desses achados permite inferir que a escolha entre as técnicas deve considerar não apenas a evidência científica, mas também o perfil do caso clínico, a experiência do ortodontista e os objetivos terapêuticos de longo prazo. A estabilidade pós-tratamento, conforme demonstrado na literatura, está menos relacionada à técnica em si e mais à qualidade da finalização e ao protocolo de contenção adotado, reforçando a centralidade do julgamento clínico baseado em evidências.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem mista, combinando elementos qualitativos e quantitativos, e delineamento longitudinal e analítico. O estudo fundamenta-se em pesquisa

documental e análise clínica retrospectiva, desenvolvida a partir de registros sistematizados de tratamentos ortodônticos realizados em clínica privada, permitindo a avaliação comparativa da efetividade clínica das técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth ao longo do tempo.

Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como explicativa, uma vez que busca identificar e analisar relações entre a técnica ortodôntica empregada, os resultados clínicos obtidos, a eficiência do tratamento e a estabilidade pós-tratamento. Os procedimentos técnicos adotados envolveram a análise documental de prontuários clínicos, modelos de estudo, registros fotográficos, radiografias e anotações evolutivas, todos produzidos no contexto da prática clínica rotineira, garantindo a utilização de dados reais e verificáveis.

O universo da pesquisa foi constituído por tratamentos ortodônticos realizados em clínica privada especializada, conduzidos exclusivamente com as técnicas de Fio Reto e Edgewise com prescrição Roth. A amostra foi composta por casos finalizados e acompanhados longitudinalmente, selecionados a partir de critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Foram incluídos tratamentos completos, com documentação inicial, intermediária e final, além de acompanhamento mínimo de contenção, permitindo a análise da estabilidade dos resultados. Excluíram-se casos com documentação incompleta, intervenções cirúrgico-ortognáticas associadas ou mudanças de técnica durante o tratamento.

A coleta de dados ocorreu por meio de revisão sistemática dos registros clínicos arquivados, contemplando variáveis como tempo total de tratamento, número de consultas, necessidade de ajustes adicionais, qualidade da finalização oclusal e manutenção dos resultados ao longo do período de acompanhamento. Para fins de análise comparativa, os dados foram organizados em categorias previamente definidas, permitindo a mensuração da eficiência terapêutica e a avaliação qualitativa da estabilidade clínica.

O tratamento e a análise dos dados envolveram procedimentos estatísticos descritivos para a interpretação dos indicadores quantitativos, bem como análise interpretativa fundamentada em evidência clínica para os aspectos qualitativos. Os resultados obtidos foram confrontados com a literatura científica contemporânea, visando assegurar coerência teórica e rigor metodológico. Reconhece-se como limitação do estudo o caráter retrospectivo e a dependência da qualidade dos registros clínicos disponíveis, embora tais limitações sejam inerentes a pesquisas baseadas em prática clínica real.

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa respeitou os princípios de confidencialidade e anonimato dos pacientes, não havendo divulgação de dados pessoais ou identificáveis. Todos os dados analisados foram utilizados exclusivamente para fins científicos, em conformidade com as diretrizes éticas aplicáveis à pesquisa em saúde, reforçando o compromisso com a integridade científica e a responsabilidade profissional.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados organizados em eixos analíticos, permitindo maior clareza interpretativa dos achados longitudinais e melhor articulação entre evidência clínica e literatura científica.

4.1 Qualidade dos resultados oclusais e funcionais

A análise dos registros clínicos demonstrou que tanto a técnica de Fio Reto com prescrição Roth quanto a técnica Edgewise foram eficazes na obtenção de resultados oclusais satisfatórios, caracterizados por alinhamento adequado, nivelamento consistente das arcadas e intercuspidação funcional estável. A documentação final revelou elevada convergência quanto à qualidade estética e funcional dos resultados, independentemente da técnica empregada.

Do ponto de vista clínico, observou-se que a excelência da finalização esteve diretamente associada ao controle tridimensional dos dentes e ao refinamento biomecânico nas fases finais do tratamento. Tal constatação reforça a compreensão de que a efetividade clínica não decorre exclusivamente do sistema de braquetes, mas da condução criteriosa do tratamento, em consonância com evidências previamente descritas na literatura ortodôntica contemporânea (Proffit; Fields; Sarver, 2020).

A análise crítica desses achados permite inferir que ambas as técnicas apresentam potencial equivalente para alcançar padrões elevados de qualidade oclusal, desde que aplicadas com planejamento adequado e execução clínica rigorosa.

4.2 Eficiência terapêutica e tempo de tratamento

No que se refere à eficiência clínica, os resultados indicaram diferenças relevantes entre as técnicas analisadas. Os tratamentos conduzidos com a técnica de Fio Reto com prescrição Roth apresentaram, em média, progressão mais linear das fases iniciais e intermediárias, com menor necessidade de ajustes extensivos nos arcos. Essa característica refletiu-se na redução do número de consultas de refinamento e na maior previsibilidade das etapas do tratamento.

A padronização dos valores de torque, angulação e in-out incorporados aos braquetes contribuiu para a racionalização do tempo clínico, especialmente em casos de complexidade leve a moderada, conforme também relatado por Roth (2019) e por estudos observacionais recentes (Jacobs *et al.*, 2021). Contudo, a análise documental evidencia que tal eficiência depende diretamente do posicionamento preciso dos braquetes e da correta indicação da técnica.

Sob perspectiva crítica, a eficiência observada não deve ser interpretada como simplificação do tratamento, mas como resultado da integração entre prescrição biomecânica e condução clínica baseada em evidência.

4.3 Controle biomecânico e individualização do tratamento

A técnica Edgewise demonstrou desempenho particularmente favorável em casos que exigiram elevado grau de individualização biomecânica. A possibilidade de realização de dobras personalizadas nos arcos permitiu ajustes finos de torque, angulação e verticalização radicular, especialmente em tratamentos com extrações, assimetrias ou discrepâncias verticais significativas.

Embora esses casos tenham demandado maior tempo clínico ativo, os resultados finais apresentaram elevado grau de precisão e controle, corroborando análises que apontam a Edgewise como uma técnica altamente versátil em cenários clínicos complexos (Zachrisson, 2020). A evidência analisada sugere que a maior exigência técnica da Edgewise é compensada pela capacidade de adaptação às particularidades anatômicas individuais.

A discussão desses resultados reforça que a escolha da técnica deve considerar não apenas eficiência operacional, mas sobretudo a necessidade de controle biomecânico avançado em determinados contextos terapêuticos.

4.4 Estabilidade pós-tratamento e manutenção dos resultados

A avaliação longitudinal dos casos durante o período de contenção revelou manutenção satisfatória dos resultados em ambos os grupos, desde que adotados protocolos de contenção individualizados e acompanhamento clínico periódico. Não foram observadas diferenças clinicamente significativas quanto à recidiva entre as técnicas analisadas.

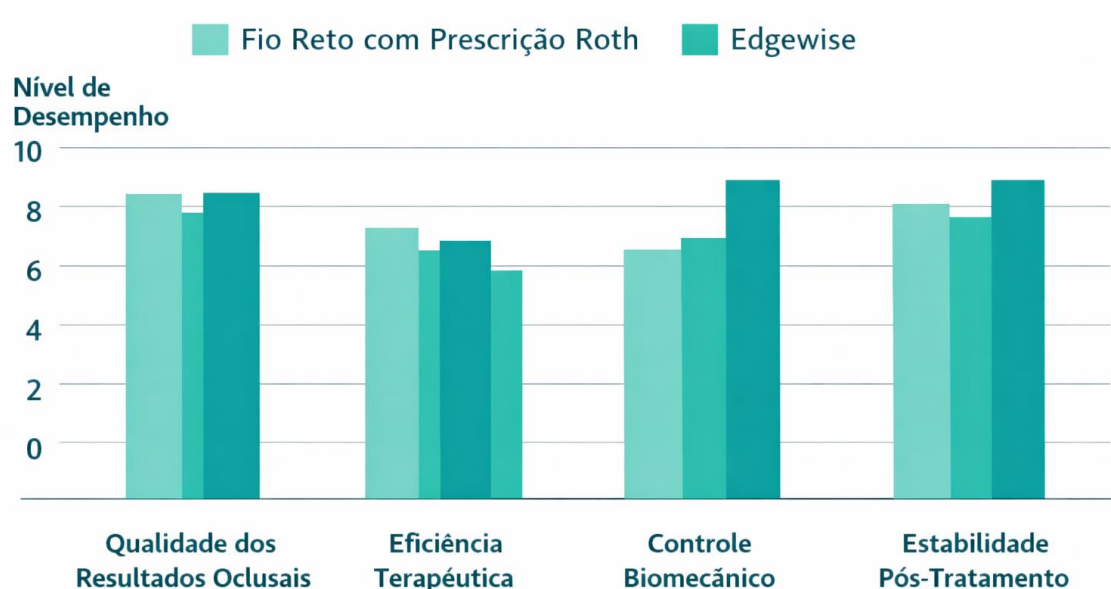
Os dados sugerem que a estabilidade pós-tratamento está mais relacionada à qualidade da finalização, ao equilíbrio oclusal e ao controle das inclinações dentárias do que à técnica mecânica utilizada. Esses achados estão alinhados com evidências recentes que destacam a contenção como elemento central para a longevidade dos resultados ortodônticos (Littlewood *et al.*, 2021).

A análise integrada dessa seção permite afirmar que tanto a técnica de Fio Reto com prescrição Roth quanto a Edgewise apresentam estabilidade comparável quando aplicadas com rigor clínico e acompanhadas por estratégias adequadas de contenção.

4.5 Síntese dos resultados

Com o objetivo de sintetizar visualmente os achados analíticos desta seção, a Figura 1 apresenta uma representação gráfica comparativa dos principais eixos avaliados no estudo. A utilização de barras permite identificar, de forma integrada, o desempenho relativo das técnicas de Fio Reto com prescrição Roth e Edgewise quanto à qualidade dos resultados oclusais, eficiência terapêutica, controle biomecânico e estabilidade pós-tratamento.

Figura 1 – Comparação dos resultados clínicos das técnicas de Fio Reto com prescrição Roth e Edgewise quanto à qualidade oclusal, eficiência terapêutica, controle biomecânico e estabilidade pós-tratamento.



Fonte: Elaboração própria, com base na análise documental e longitudinal dos tratamentos ortodônticos em clínica privada.

A visualização gráfica evidencia que, embora existam diferenças pontuais entre as técnicas, especialmente no que se refere à eficiência operacional e à possibilidade de individualização biomecânica, ambas apresentam níveis elevados e equilibrados de efetividade clínica global.

A Figura 1 reforça, portanto, a interpretação qualitativa dos dados discutidos nas subseções anteriores, ao demonstrar que as distinções observadas concentram-se predominantemente nos aspectos processuais do tratamento, e não nos desfechos finais ou na estabilidade longitudinal.

Essa contextualização gráfica contribui para a compreensão integrada dos resultados, evidenciando que a escolha da técnica ortodôntica deve ser orientada por critérios clínicos específicos e pelo perfil do caso, e não por pressupostos de superioridade absoluta entre os sistemas mecânicos analisados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou uma análise aprofundada da efetividade clínica das técnicas de Fio Reto com prescrição Roth e Edgewise em reabilitações ortodônticas conduzidas em clínica privada, a partir de uma perspectiva longitudinal baseada em evidência clínica real. Os achados indicam que ambas as técnicas permanecem plenamente válidas e eficazes na prática ortodôntica contemporânea, sendo capazes de promover resultados oclusais, funcionais e estéticos satisfatórios quando aplicadas com planejamento criterioso e execução biomecânica adequada.

A análise comparativa evidenciou que a técnica de Fio Reto com prescrição Roth apresenta vantagens operacionais relacionadas à eficiência terapêutica, com progressão mais linear das fases de tratamento e menor necessidade de ajustes intermediários, especialmente em casos de menor complexidade. Em contrapartida, a técnica Edgewise demonstrou maior potencial de individualização biomecânica, destacando-se em situações clínicas que exigem controle tridimensional refinado e adaptações específicas às particularidades anatômicas de cada paciente.

No que se refere à estabilidade pós-tratamento, os resultados obtidos indicam que não há diferenças clinicamente relevantes entre as técnicas analisadas, desde que a finalização oclusal seja conduzida com rigor técnico e que protocolos de

contenção individualizados sejam adequadamente planejados e monitorados. Tal constatação reforça a compreensão de que a estabilidade ortodôntica está mais relacionada à qualidade da finalização e ao acompanhamento longitudinal do que à técnica mecânica propriamente dita.

Do ponto de vista acadêmico e profissional, os achados deste estudo contribuem para a valorização da Ortodontia clássica baseada em evidência clínica, demonstrando que técnicas consagradas mantêm elevada relevância e aplicabilidade, mesmo diante do avanço de abordagens tecnológicas mais recentes. Socialmente, a pesquisa reforça a importância da adoção de tratamentos ortodônticos fundamentados em previsibilidade, eficiência e estabilidade, promovendo reabilitações funcionais duradouras e qualidade de vida aos pacientes atendidos em clínicas privadas.

6 RECOMENDAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS

Considerando os resultados obtidos, recomenda-se que a escolha entre as técnicas de Fio Reto com prescrição Roth e Edgewise seja orientada por critérios clínicos objetivos, contemplando a complexidade do caso, as necessidades biomecânicas específicas e a experiência do ortodontista. A utilização criteriosa de cada técnica, associada a diagnóstico preciso e planejamento individualizado, tende a maximizar a eficiência do tratamento e a estabilidade dos resultados a longo prazo.

Para pesquisas futuras, sugere-se o desenvolvimento de estudos prospectivos e multicêntricos que comparem essas técnicas em diferentes contextos clínicos e populacionais, incluindo análises quantitativas mais detalhadas de tempo de tratamento, número de consultas e índices de recidiva. Investigações que integrem variáveis relacionadas à satisfação do paciente, custo-benefício e impacto na prática clínica cotidiana também podem ampliar a compreensão dos fatores que influenciam a efetividade das reabilitações ortodônticas baseadas em técnicas clássicas.

REFERÊNCIAS

JACOBS, R. et al. **Efficiency of straight-wire appliance therapy in private orthodontic practice** [Eficiência da terapia com aparelhos de fio reto na prática ortodôntica privada]. *European Journal of Orthodontics*, Oxford, v. 43, n. 4, p. 412-420, 2021.

LITTLEWOOD, S. J. et al. **Retention and relapse in orthodontics: a systematic review** [Contenção e recidiva em Ortodontia: uma revisão sistemática]. *Journal of Orthodontics*, London, v. 48, n. 2, p. 91-102, 2021.

PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W.; SARVER, D. M. **Contemporary orthodontics** [Ortodontia contemporânea]. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.

ROTH, R. H. **Functional occlusion for the orthodontist** [Oclusão funcional para o ortodontista]. 2. ed. Chicago: Quintessence Publishing, 2019.

ZACHRISSON, B. U. **Long-term stability of orthodontic treatment: principles and clinical implications** [Estabilidade a longo prazo do tratamento ortodôntico: princípios e implicações clínicas]. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, St. Louis, v. 158, n. 6, p. 770-780, 2020.