ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

ELLEN THAYNAR ALVES BRITO

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTE COM APINHAMENTO EM REGIÃO ANTERIOR COM SISTEMA DE ALINHADORES INVISALIGN® - RELATO DE CASO

JUAZEIRO

2025

ELLEN THAYNAR ALVES BRITO

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTE COM APINHAMENTO EM REGIÃO ANTERIOR COM SISTEMA DE ALINHADORES INVISALIGN® – RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.
Orientador: Alexandre Antônio Soares Lira

JUAZEIRO

2025

ELLEN THAYNAR ALVES BRITO

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTE COM APINHAMENTO EM REGIÃO ANTERIOR COM SISTEMA DE ALINHADORES INVISALIGN® - RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu em Ortodontia, da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Aprovado em ____/____/_____ pela banca constituída pelos seguintes professores:

_____

Prof. Me. Alexandre Antônio Soares Lira

_____

Profª. Esp. Camila Mariano Ribeiro Freire

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta etapa tão importante da minha trajetória profissional não seria possível sem o apoio e a contribuição de muitas pessoas, às quais expresso aqui minha mais profunda gratidão.

A Deus e minha família, pelo amor incondicional, incentivo e apoio em todos os momentos. Aos professores da especialização, em especial Alexandre Soares, meu orientador, por transmitirem conhecimento com excelência, ética e dedicação, e por serem fonte constante de inspiração e aprendizado. Aos colegas de turma, pela troca de experiências, pela parceria nas clínicas e pelo companheirismo que tornou amizade.

À paciente Adriana, por sua confiança, disponibilidade e colaboração fundamental no caso clínico que compõe este trabalho. E a toda equipe CPO Vale que, de alguma forma, contribuiu para a realização deste ciclo — meu sincero agradecimento.

RESUMO

O avanço das tecnologias digitais na Ortodontia tem proporcionado novas alternativas aos tratamentos convencionais, como os alinhadores transparentes, que se destacam pela estética, conforto e previsibilidade clínica. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de uma paciente adulta com apinhamento dentário anterior tratado com o sistema Invisalign®. A metodologia envolveu avaliação clínica, documentação ortodôntica completa e planejamento digital para confecção de 14 alinhadores personalizados, utilizados ao longo de cinco meses, com acompanhamento mensal. A paciente demonstrou boa adaptação e adesão ao protocolo, permitindo a realização eficiente das movimentações planejadas. A discussão aponta que o uso dos alinhadores transparentes mostrou-se eficaz na correção do apinhamento moderado, preservando a oclusão de Classe I e melhorando significativamente a estética do sorriso. Conclui-se que, em casos bem indicados, os alinhadores Invisalign® representam uma alternativa viável e previsível ao tratamento ortodôntico convencional, desde que associado a um planejamento preciso e à colaboração do paciente.

Palavras-chave: Alinhadores Invisalign®; Apinhamento dentário; Planejamento digital.

ABSTRACT

The advancement of digital technologies in Orthodontics has provided new alternatives to conventional treatments, such as clear aligners, which stand out for their aesthetics, comfort, and clinical predictability. This study aims to report the clinical case of an adult patient with anterior dental crowding treated with the Invisalign® system. The methodology included clinical evaluation, complete orthodontic records, and digital planning for the fabrication of 14 personalized aligners used over five months, with monthly follow-ups. The patient showed good adaptation and adherence to the protocol, enabling efficient execution of the planned movements. The discussion highlights that the use of clear aligners proved effective in correcting moderate crowding, maintaining Class I occlusion, and significantly improving smile aesthetics. It is concluded that, in well-selected cases, Invisalign® represents a viable and predictable alternative to conventional orthodontic treatment, when associated with precise planning and patient cooperation.

Keywords: Invisalign aligners; Dental crowding; Digital planning

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO, JUSTIFICATIVA E OBJETIVO 07

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 09

3. DESENVOLVIMENTO CLÍNICO 12

4. PROGRESSO DO TRATAMENTO 15

5. RESULTADOS DO TRATAMENTO 18

6. DISCUSSÃO 19

7. CONCLUSÃO 21

REFERÊNCIAS 22

ANEXO A 24

1. INTRODUÇÃO

A Ortodontia é uma especialidade da Odontologia que tem como objetivo o diagnóstico, prevenção e tratamento das alterações com envolvimento oclusais e faciais, contribuindo para a manutenção da saúde bucal, estética e a função adequada do sistema estomatognático. O resultado do tratamento ortodôntico não só melhora a estética do sorriso, mas também contribui para a função da mastigação e da fonética, além de prevenir problemas dentários e periodontais futuros, como cáries e doenças gengivais, em virtude do acúmulo de biofilme dentário, principalmente nos casos de apinhamento dentário (HAFEZ et al., 2012).

A maloclusão, caracterizada pelo desalinhamento dos dentes e disfunções na mordida, é uma das condições ortodônticas mais comuns em todo o mundo, com prevalência significativa entre diferentes faixas etárias. Estudos epidemiológicos indicam que a maloclusão afeta cerca de 50% da população mundial, variando conforme a região e a faixa etária estudada (HAFEZ et al., 2012; GUERRA et al., 2016; ALHAMMADI et al., 2018; ZOU et al., 2018). Dentre os tipos mais comuns de maloclusão, o apinhamento dentário se destaca, sendo caracterizado pela falta de espaço adequado para o posicionamento correto dos dentes. Segundo Brea, Oquendo e David (2011), o apinhamento anterior é uma das condições mais frequentes em indivíduos adolescentes e adultos jovens, com prevalência que pode alcançar até 80% em algumas populações. A detecção precoce e o tratamento eficaz dessa condição não apenas melhoram a estética e a função dentária, mas influencia diretamente nos parâmetros de qualidade de vida dos pacientes, prevenindo complicações como problemas periodontais e dificuldades na mastigação.

De acordo com Pithon et al. (2014), é observado que os aparelhos ortodônticos convencionais possuem efeitos na aparência dos pacientes, diferentemente dos alinhadores ortodônticos que, não apenas preenchem esses fatores como também são mais práticos e discretos, podendo ser removidos para que os indivíduos possam fazer as refeições, facilitando a higiene e melhorando índices de placa bacteriana (ADOBES-MARTIN et al., 2021). Atualmente os aparelhos alinhadores fazem parte dos mais recentes avanços na área ortodôntica, tornando-se uma realidade tanto para os ortodontistas quanto para os pacientes, pois a melhora da estética do sorriso, dentes mais alinhados e conforto durante o processo são três dos principais motivos que levam pacientes adultos a buscarem por esse tratamento (LEE *et al.*, 2018).

Dentro do atual panorama ortodôntico, o sistema Invisalign® se destaca como uma das opções mais inovadoras no tratamento de maloclusões, oferecendo uma alternativa tecnológica e esteticamente agradável aos aparelhos tradicionais. Desenvolvido pela Align Technology Inc., esse sistema é baseado na utilização avançada da tecnologia de impressão 3D, em combinação com o software CAD/CAM, para o planejamento e previsão do tratamento ortodôntico. A partir dessas tecnologias, é possível criar uma série de alinhadores transparentes e personalizados, fabricados em plástico poliuretano de alta qualidade, que são ajustados às necessidades específicas de cada paciente. Esses alinhadores são produzidos de forma sequencial e são trocados regularmente, conforme o progresso do tratamento, sendo essencial a colaboração contínua do paciente para garantir a eficácia do processo (COUTO; ABREU, 2020).

Originalmente, o sistema Invisalign® foi concebido para tratar casos leves a moderados de apinhamento dental e fechamento de pequenos espaços entre os dentes. Segundo Lopez, Gonzalez e Plasencia (2019), a proposta inicial era oferecer uma solução para distúrbios mais simples de alinhamento dental. Contudo, os contínuos avanços em sua pesquisa e desenvolvimento ampliaram significativamente o espectro de tratamentos que podem ser abordados com o uso desse sistema. Atualmente, o Invisalign® tem sido empregado com sucesso no tratamento de más oclusões mais complexas, incluindo casos de apinhamento severo e outras condições ortodônticas desafiadoras. Nesse contexto, a contribuição para a base de evidências científicas sobre a eficácia clínica do Invisalign® em apinhamento anterior se torna de grande relevância, pois, ao confirmar sua aplicabilidade em casos mais complexos, possibilita a ampliação das indicações terapêuticas dessa abordagem ortodôntica, o que justifica a realização deste estudo.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de tratamento ortodôntico de paciente com apinhamento anterior com alinhadores Invisalign®.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Historicamente, o tratamento ortodôntico era predominantemente realizado por meio de aparelhos fixos, que, embora eficazes, eram muitas vezes considerados desconfortáveis e esteticamente desfavoráveis, especialmente por adultos. Contudo, com o advento dos alinhadores invisíveis, os tratamentos passaram a ser mais discretos, e pacientes passaram a buscar cada vez mais essa alternativa, que oferece uma correção mais esteticamente aceitável e confortável. A inovação tecnológica também trouxe a possibilidade de tratamentos personalizados, com o uso de softwares de planejamento 3D, que aumentam a precisão e a previsibilidade dos resultados (HAFEZ et al., 2012; COUTO; ABREU, 2020).

Os alinhadores ortodônticos têm ganhado popularidade devido à sua praticidade e estética. Além disso, a flexibilidade do tratamento com alinhadores é uma grande vantagem, permitindo aos pacientes uma experiência mais confortável e com menor impacto social, uma vez que são praticamente invisíveis. Contudo, embora os alinhadores sejam eficazes para muitos pacientes, sua aplicabilidade deve ser cuidadosamente analisada, levando em consideração a gravidade do caso e as necessidades específicas de cada paciente (MURO et al., 2023).

O apinhamento dentário é uma condição comumente encontrada na zona estética, caracterizada pela sobreposição de dentes, geralmente devido à falta de espaço suficiente na arcada dentária para acomodá-los de forma adequada. Este comprometimento pode ser observado principalmente na região anterior das arcadas, e é mais prevalente em pacientes que possuem discrepância ósteo-dentária. O apinhamento é uma das principais razões pelas quais os pacientes procuram tratamento ortodôntico, uma vez que seu impacto vai além da aparência, afetando não apenas a estética do sorriso, mas também dificulta a higiene bucal, aumentando o risco de cáries, doenças gengivais e outras complicações dentárias e consequentemente quando não tratado adequadamente, o apinhamento também pode resultar em desgaste irregular dos dentes e aumento da pressão nas articulações temporomandibulares, prejudicando a função mastigatória e a saúde bucal em geral (BREA; OQUENDO; DAVID, 2011; SANTOS et al., 2023; MA *et al*., 2014).

Existem várias causas para o apinhamento dentário, sendo as mais comuns: a genética (tamanho da arcada e dos dentes), perda precoce de dentes decíduos, hábitos orais como a sucção do dedo, e o crescimento inadequado dos ossos maxilares. O apinhamento pode ser classificado de acordo com a gravidade: leve, moderado ou severo. Em casos leves, pode-se

observar apenas um pequeno desalinhamento dos dentes, enquanto nos casos severos, há um grande número de dentes que não possuem espaço adequado, comprometendo tanto a estética quanto à função oclusal (NORMANDO; ALMEIDA; QUINTÃO, 2013; SANTOS et al., 2023).

Os alinhadores ortodônticos são uma inovação no tratamento ortodôntico, proporcionando uma abordagem mais estética e discreta para os pacientes. Diferentemente dos aparelhos fixos, os alinhadores são confeccionados de acordo com o molde digital da arcada dentária do paciente, garantindo que se ajustem perfeitamente aos dentes. Eles têm se mostrado altamente eficazes no tratamento de casos leves e moderados de apinhamento dentário, especialmente nas regiões anterior e posterior da arcada. Em casos de apinhamento leve, os alinhadores podem oferecer uma solução eficaz, proporcionando um alinhamento adequado dos dentes com um mínimo de desconforto para o paciente. Nos casos moderados, o tratamento com alinhadores também tem mostrado bons resultados, com os dentes sendo movidos para as posições corretas de maneira controlada. No entanto, nos casos severos de apinhamento, a utilização de alinhadores pode ser mais desafiadora. Em muitos casos, o tratamento com alinhadores é eficaz para corrigir a posição dos dentes, mas o ajuste final pode exigir o uso de aparelhos fixos. Estudos como o de Cozza et al. (2014) mostram que os alinhadores são mais eficazes quando usados em conjunto com outras técnicas ortodônticas, garantindo assim o resultado desejado para o paciente. Já o estudo publicado recentemente e realizado por Ashutosh et al. (2023), observou que tanto os fios de NiTi quanto os alinhadores transparentes foram igualmente eficazes no tratamento de casos de apinhamento anterior mandibular (MURO et al., 2023; MACHUCA et al., 2024).

A tecnologia 3D tem permitido que os alinhadores sejam planejados com maior precisão, proporcionando um movimento dentário mais eficiente. Os alinhadores são removíveis, o que significa que o paciente pode retirá-los durante as refeições ou para realizar a higiene oral. Isso facilita a manutenção da saúde bucal e contribui para a adesão ao tratamento. Entretanto, a eficácia dos alinhadores depende diretamente do compromisso do paciente, que deve usá-los entre 20 a 22 horas por dia (MURO et al., 2023).

O uso irregular dos alinhadores pode comprometer o progresso do tratamento, tornando-o mais demorado ou até mesmo ineficaz. Além disso, os alinhadores oferecem conforto adicional ao paciente, já que não causam as mesmas irritações nas gengivas e bochechas que os aparelhos fixos tradicionais. Contudo, em casos de apinhamento severo, o movimento dentário necessário pode ser mais complexo, e os alinhadores podem não ser suficientes para corrigir totalmente o problema. Nesses casos, o ortodontista pode precisar combinar o uso de

alinhadores com outras técnicas, como aparelhos fixos ou extrusão de dentes (MACHUCA et al., 2024).

O movimento necessário para corrigir a posição dos dentes pode ser maior do que o que os alinhadores são capazes de exercer de forma eficaz, o que pode fazer com que o tratamento não atinja os resultados desejados. Para determinar se um paciente é um bom candidato para alinhadores, é necessária uma avaliação minuciosa, considerando o grau de apinhamento, a saúde periodontal, e as expectativas do paciente. Observa-se que, em alguns casos de apinhamento severo, pode ser necessário um tratamento combinado, envolvendo alinhadores para a correção inicial e aparelhos fixos para finalizar o caso e garantir que os dentes se movam para a posição desejada (JABER; HAJEER; SULTÃO, 2023).

A avaliação inicial do paciente para o uso de alinhadores envolve uma análise detalhada da saúde bucal, das características da arcada dentária e do tipo de apinhamento presente. O Cirurgião-dentista especialista em Ortodontia deve realizar exame clínico, radiografias e realizar moldagens ou escaneamento das arcadas para planejar o tratamento de forma personalizada. É importante destacar a utilização de tecnologia avançada, como o escaneamento digital, que permite uma visualização precisa das arcadas e facilita o planejamento ortodôntico. Além disso, o ortodontista deve avaliar a motivação e a adesão do paciente, já que o sucesso do tratamento com alinhadores depende em grande parte da cooperação do paciente. Pacientes que não utilizam os alinhadores por tempo adequado ou que não seguem as instruções de cuidado podem comprometer o sucesso do tratamento, uma vez que a motivação do paciente e a capacidade de seguir as orientações do profissional são fundamentais para o sucesso do tratamento (BILELLO et al., 2022; COPPOLA et al., 2023).

O planejamento ortodôntico com alinhadores envolve várias etapas, incluindo a coleta de dados, o planejamento digital e o acompanhamento contínuo do progresso do tratamento. Após a avaliação inicial, o ortodontista utiliza softwares de modelagem 3D para planejar o movimento dos dentes ao longo do tratamento, o que permite que o paciente visualize o resultado final antes de iniciar o tratamento. A modelagem digital melhora significativamente a precisão do planejamento, permitindo ajustes em tempo real conforme a resposta dos dentes ao tratamento (FERNANDES et al., 2017).

O tratamento com alinhadores é dividido em fases, com o paciente trocando os alinhadores a cada 1 a 2 semanas, de acordo com o plano de tratamento estabelecido. O acompanhamento periódico é fundamental para monitorar a progressão do tratamento e realizar ajustes, caso necessário. Além disso, a tecnologia de impressão 3D tem permitido a criação de

alinhadores mais precisos, resultando em um tratamento mais eficiente e confortável para o paciente.

3. DESENVOLVIMENTO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 44 anos, compareceu à clínica escola da CPO Vale com a queixa principal de dentes tortos, relatando insatisfação estética com o posicionamento dos dentes anteriores inferiores. A paciente se encontrava em bom estado geral de saúde, sem histórico de doenças sistêmicas ou uso de medicações contínuas, e não havia passado por tratamentos ortodônticos prévios. Durante a anamnese, demonstrou grande interesse por um tratamento discreto, optando pelo uso de alinhadores transparentes como método de correção ortodôntica.

Na avaliação clínica inicial, foi observado apinhamento dentário leve em ambas as arcadas, relações de Classe I entre molares e caninos, higiene bucal satisfatória e ausência de sinais inflamatórios significativos nos tecidos periodontais. Para confirmação do diagnóstico e planejamento adequado, foi solicitada a documentação ortodôntica completa, incluindo fotografias intra e extraorais, radiografias panorâmica e cefalométrica (Fig. 2), além de escaneamento digital das arcadas.



Fig. 1A-C: Paciente diagnosticada como padrão face longa - dolicofacial e perfil convexo.

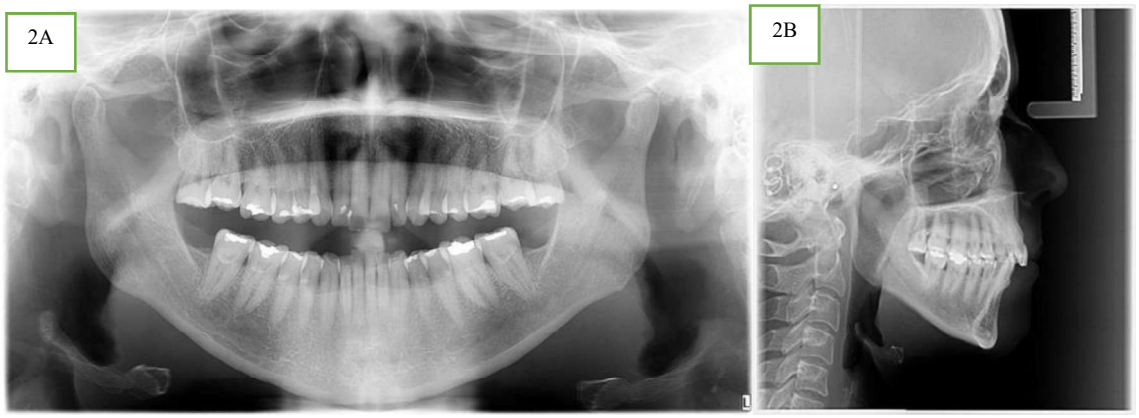


Fig. 2A-B: A) Radiografia parorâmica indica ausência de alterações significativas e boa condição periodontal; B) Radiografia lateral observa-se padrão esquelético II, crescimento vertical acentuado, caracterizando um padrão facial dolicofacial.



Fig. 3A-E: A análise intraoral revelou uma relação Classe I nos caninos e molares, apinhamento anterior e arcadas atresicas.

A análise dos exames confirmou o apinhamento anterior moderado e a viabilidade de tratamento com alinhadores. O plano de tratamento estabelecido aconteceu através de planejamento digital (Fig. 4 e 5) visando o alinhamento e nivelamento dentário utilizando alinhadores sequenciais personalizados, com tempo estimado de 04 a 05 meses.

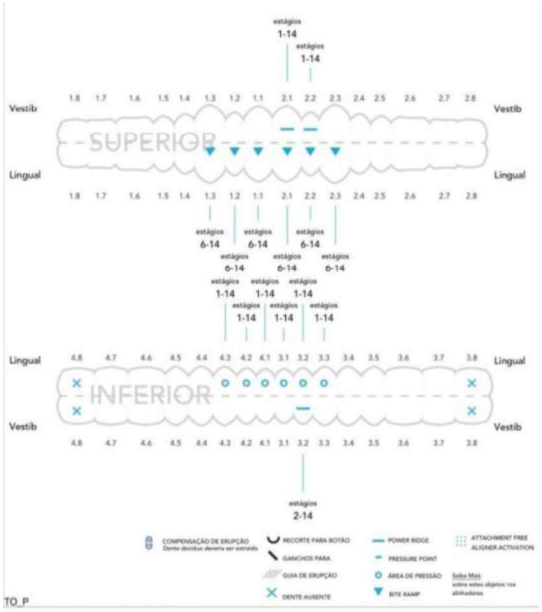


Fig. 4: Resumo do Planejamento ortodôntico com Invisalign ®. Diagrama do Planejamento ortodôntico apresentando as características dos alinhadores, número de etapas, movimentações planejadas e desgastes intreproximais.

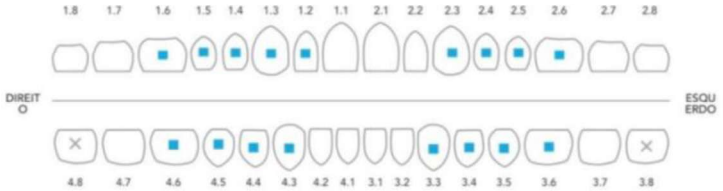


Fig. 5: Planejamento digital inicial demostrando a posição dos attachments nos dentes superiores e inferiores.

4. PROGRESSO DO TRATAMENTO

O tratamento ortodôntico com alinhadores Invisalign® foi iniciado após a aprovação do planejamento digital e a confecção de 14 alinhadores sequenciais personalizados. A paciente recebeu orientações detalhadas sobre o uso adequado, incluindo a necessidade de manter os alinhadores em uso por, no mínimo, 22 horas diárias, além de cuidados com higienização e armazenamento.

No primeiro mês, foi realizada instalação dos attachments (Fig. 6) e entrega dos três primeiros alinhadores, a paciente demonstrou boa adaptação, sem relatar desconfortos excessivos ou presença de lesões em mucosa, com movimentações iniciais já perceptíveis, especialmente nos incisivos inferiores.

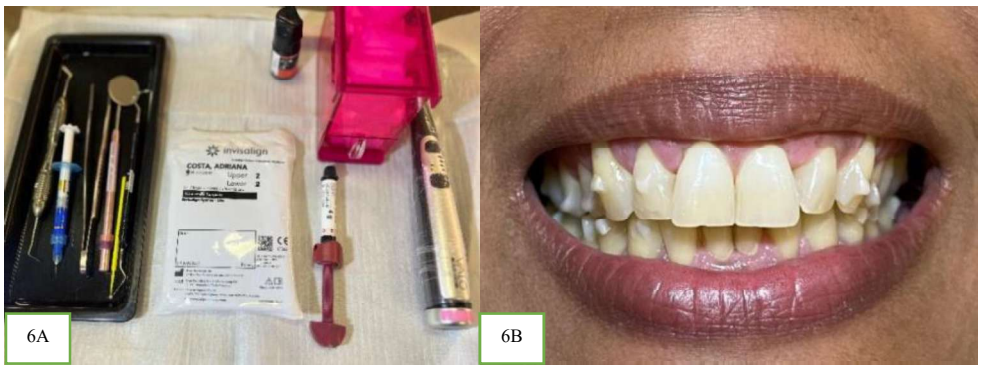


Fig. 6A-B: A) Material utilizado para instalação dos attachments. B) Paciente com os attachments instalados.

Durante o segundo mês, a paciente seguiu com a troca sequencial dos alinhadores conforme o protocolo estipulado, realizando a substituição a cada 10 a 15 dias. Observou-se uma melhora significativa no alinhamento dos dentes anteriores inferiores, com boa colaboração por parte da paciente e manutenção de uma rotina adequada de higiene.

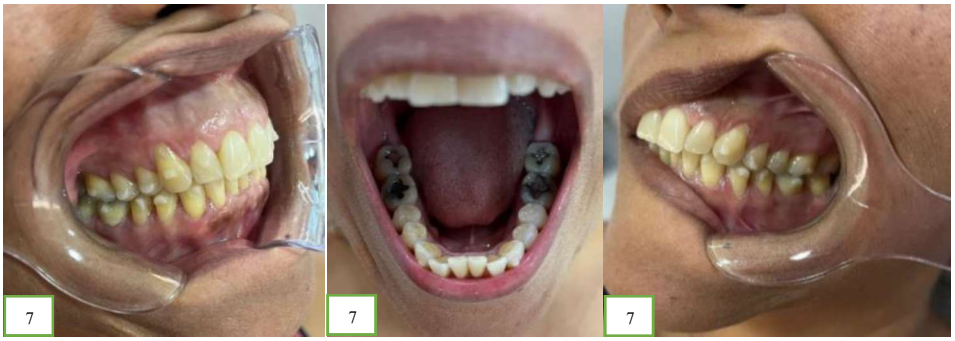


Fig. 7: Evolução do tratamento após 60 dias.

No terceiro mês, a paciente não compareceu ao retorno mensal, porém manteve-se disciplinada quanto ao uso, o que contribuiu para a previsibilidade do tratamento. Já no quarto mês, o alinhamento dentário estava praticamente concluído (Fig. 8) foi realizado um novo escaneamento intraoral para fins comparativos com o planejamento original (Fig. 9). As movimentações estavam de acordo com o previsto.

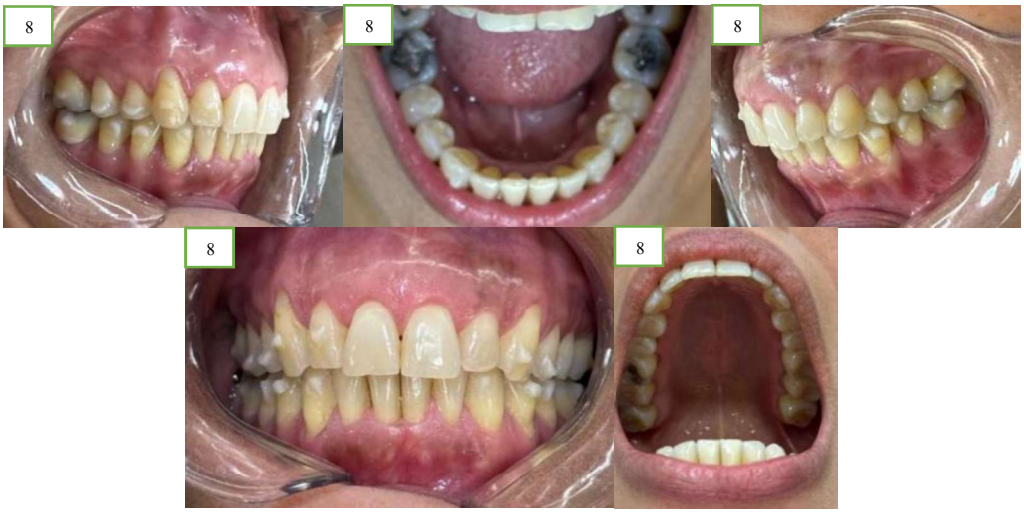


Fig. 8: Evolução do tratamento após 120 dias.



Fig. 9: Escaneamento intraoral no 4º mês de tratamento.

No quinto e último mês do tratamento, concluiu-se o uso ativo dos alinhadores. Foram entregues as contenções, superior de acetado, recomendando-se seu uso o contínuo para manutenção dos resultados e inferior 3x3 fixa. Por fim, a paciente foi orientada quanto à necessidade de retornos

periódicos, com acompanhamento semestral previsto para avaliação da estabilidade oclusal e funcional do tratamento realizado.



Fig. 10: Evolução após último par de alinhadores.

5. RESULTADOS DO TRATAMENTO

Após aproximadamente cinco meses de tratamento com 14 alinhadores sequenciais personalizados, observou-se significativa melhora no alinhamento dentário em ambas as arcadas. O apinhamento anterior moderado foi corrigido de forma eficiente, com distribuição mais harmônica dos dentes e melhora estética evidente no sorriso. As relações de Classe I entre molares e caninos foram mantidas ao longo do tratamento, o que reforça a estabilidade oclusal. A movimentação dentária planejada digitalmente foi seguida com boa previsibilidade clínica, demonstrando a eficácia do protocolo adotado.

Ao término do tratamento, foram previstas contenções, removível para a arcada superior e fixa para a inferior, com o objetivo de manter a estabilidade dos resultados alcançados.



Fig. 11A-B: A) Conteção superior de acetato; B) Conteção fixa 3x3.



Fig. 12: Aspecto final após tratamento.

6. DISCUSSÃO

A utilização de alinhadores transparentes Invisalign neste caso demonstrou ser uma abordagem ortodôntica eficaz, especialmente para pacientes adultos com queixas estéticas associadas ao apinhamento dentário anterior. A previsibilidade e o controle proporcionados pelo planejamento digital permitiram uma condução precisa do caso, garantindo um resultado satisfatório dentro de um curto espaço de tempo — aproximadamente cinco meses.

A escolha por alinhadores se mostrou apropriada ao perfil da paciente, que buscava um tratamento discreto e confortável. Conforme observado por Rosvall et al. (2009), a estética e o conforto são fatores determinantes para a adesão de adultos ao tratamento ortodôntico com alinhadores, e isso se refletiu no comportamento colaborativo da paciente, que manteve o uso por, no mínimo, 22 horas diárias, conforme as recomendações. A boa adesão foi essencial para a previsibilidade das movimentações dentárias planejadas, reduzindo a necessidade de retrabalhos ou reprogramações ao longo do tratamento.

A instalação de attachments e a troca sequencial dos alinhadores a cada 10 a 15 dias permitiram o controle gradual das movimentações, como indicado na literatura para casos de apinhamento leve a moderado (Djeu et al., 2005). Além disso, o novo escaneamento realizado no quarto mês mostrou que as movimentações estavam ocorrendo conforme o previsto, evidenciando a acurácia do planejamento digital com ferramentas modernas de escaneamento e simulação.

Ao final do tratamento, observou-se a manutenção das relações oclusais de Classe I e uma melhora estética significativa, especialmente na região anterior inferior — principal queixa da paciente. Esses resultados confirmam os dados da literatura que apontam alta eficiência dos alinhadores transparentes na correção de pequenos a moderados desalinhamentos, especialmente quando há colaboração do paciente (Papadimitriou et al., 2018).

Outro ponto de destaque foi o cuidado com a fase de contenção, etapa crítica para a estabilidade dos resultados alcançados. A escolha pela contenção removível superior e fixa inferior tipo 3x3 segue as recomendações de contenção combinada para arcadas com histórico de apinhamento inferior (Little, 1993). Essa conduta visa minimizar o risco de recidiva, comum em casos semelhantes.

Diante do exposto, o presente caso clínico reforça que os alinhadores transparentes, quando corretamente indicados e conduzidos com precisão técnica, configuram uma alternativa ortodôntica eficaz aos métodos convencionais. A previsibilidade do planejamento digital, somada aos benefícios estéticos e ao conforto proporcionado ao paciente, contribuiu para uma

experiência clínica positiva, com resultados funcionais e estéticos satisfatórios e potencial de estabilidade em longo prazo.

Apesar dos resultados positivos observados, é importante destacar algumas limitações inerentes a relatos de caso clínico. A ausência de um grupo controle e o fato de se tratar de uma única paciente limitam a generalização dos achados. Além disso, fatores como a colaboração do paciente e a precisão do planejamento digital podem variar consideravelmente entre indivíduos, influenciando diretamente os desfechos clínicos. Portanto, estudos com amostras maiores, análises comparativas e acompanhamento a longo prazo são necessários para validar a eficácia e a previsibilidade dos alinhadores transparentes em diferentes contextos clínicos.

7. CONCLUSÃO

O tratamento ortodôntico com alinhadores Invisalign® foi eficaz na correção do apinhamento dentário moderado, alcançando os objetivos estéticos e funcionais propostos em um período de cinco meses, confirmando os alinhadores como uma opção viável e eficaz para tratamentos ortodônticos discretos e rápidos.

REFERÊNCIAS

ADOBES-MARTIN, M.; MONTOYA-MORCILLO, M. L.; ZHOU-WU, A.; GARCOVICH, D. Invisalign treatment from the patient perspective: A Twitter content analyses. **J Clin Exp Dent.**, v. 13, p. 376-e382, 2021.

ALHAMMADI, Maged Sultan et al. Global distribution of malocclusion traits: a systematic review. **Dental Press Journal Of Orthodontics**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1-10, dez. 2018.

ASHUTOSH, W et al. A comparative evaluation of nickel-titanium wires and clear aligners in the management of mandibular incisor crowding. **Journal Of Orthodontic Science**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 1-21, mar. 2023.

BILELLO, G. et al. Accuracy evaluation of orthodontic movements with aligners: a prospective observational study. **Progress In Orthodontics**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-12, 11 abr. 2022.

BREA, Luis; OQUENDO, Anabella; DAVID, Steven. Dental Crowding: the restorative approach. **Dental Clinics Of North America**, [S.L.], v. 55, n. 2, p. 301-310, abr. 2011.

COPPOLA, G. et al. The effect of orthodontic treatment on smile attractiveness: a systematic review. **Progress In Orthodontics**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 1-4, 6 fev. 2023.

COUTO, Bárbara Linhares Brazil do; ABREU, Lucas Guimarães. Comparação entre alinhadores ortodônticos e aparelhos ortodônticos fixos convencionais: uma revisão sistemática e meta-análise. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 30, p. 1-35, set. 2020.

DJEU, G.; SHELTON, C.; MAGAN, D. *Clinical outcomes assessment of Invisalign and traditional orthodontic treatment.* **Angle Orthodontist**, v. 75, n. 3, p. 281–285, 2005.

GALAN-LOPEZ, Lidia; BARCIA-GONZALEZ, Jorge; PLASENCIA, Eliseo. A systematic review of the accuracy and efficiency of dental movements with Invisalign®. **The Korean Journal Of Orthodontics**, [S.L.], v. 49, n. 3, p. 140, 2019. Korean Association of Orthodontists. http://dx.doi.org/10.4041/kjod.2019.49.3.140.

HAFEZ, Hend Salah et al. Dental crowding as a caries risk factor: a systematic review. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics**, [S.L.], v. 142, n. 4, p. 443-450, out. 2012.

JABER, Samer T et al. Treatment Effectiveness of Clear Aligners in Correcting Complicated and Severe Malocclusion Cases Compared to Fixed Orthodontic Appliances: a systematic review. **Cureus**, [S.L.], p. 1-15, 29 abr. 2023.

LEE, R. *et al.* Treatment satisfaction and its influencing factors among adult orthodontic patients. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.153, n.6, p.808-817, 2018.

LITTLE, R. M. *Stability and relapse of mandibular anterior alignment: University of Washington studies.* Semin Orthod., v. 9, n. 1, p. 24–30, 1993.

MA, Wensheng et al. Perceptions of dental professionals and laypeople to altered maxillary incisor crowding. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics**, [S.L.], v. 146, n. 5, p. 579-586, nov. 2014.

MACHUCA, Harvy Yassbeck Cárdenas et al. Aparatos ortodónticos fijos y el sistema de alineadores transparentes: una revisión comparativa. **Revista Científica Odontológica**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 1-9, 30 jun. 2024.

MURO, Mariana Paes et al. Effectiveness and predictability of treatment with clear orthodontic aligners: a scoping review. **International Orthodontics**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 1-10, jun. 2023.

NORMANDO, David; ALMEIDA, Marco A. O.; QUINTÃO, Cátia C. A. Dental crowding. **The Angle Orthodontist**, [S.L.], v. 83, n. 1, p. 10-15, 13 jul. 2012.

PITHON, Matheus Melo; NASCIMENTO, Caroline Carvalho; BARBOSA, George Caíque Gouveia; COQUEIRO, Raildo da Silva. Do dental esthetics have any influence on finding a job? **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics.** Jequié, Bahia, Brazil, outubro, 2014.

PAPADIMITRIOU, A.; LITTER, M. R.; NOBLE, J.; FLORES-MIR, C. *Clinical effectiveness of Invisalign® orthodontic treatment: a systematic review.* BMC Oral Health, v. 18, n. 1, p. 1-10, 2018.

ROSVALL, M. D.; FIELDS, H. W.; ZACHRIASEN, R. A.; JOHNSTON, W. M.; BARWELL, J. A. *Attractiveness, acceptability, and value of orthodontic appliances.* **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 135, n. 3, p. 276.e1–276.e12, 2009.

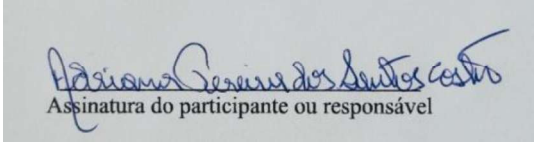
SANTOS, Cibelle Cristina Oliveira dos et al. Spontaneous changes in mandibular incisor crowding from mixed to permanent dentition: a systematic review. **Progress In Orthodontics**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 1-15, 8 maio 2023.

ZOU, Jing et al. Common dental diseases in children and malocclusion. **International Journal Of Oral Science**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-7, 13 mar. 2018.

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de um RELATO DE CASO. Esse tipo de pesquisa é importante porque destaca alguma situação no tratamento de doença e/ou outra condição clínica. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o relato de caso e solicitar a sua permissão para que o mesmo seja publicado em meios científicos como revistas, congressos e/ou reuniões científicas de profissionais da saúde ou afins. O objetivo deste estudo é relatar um caso clínico de tratamento ortodôntico de paciente com apinhamento anterior com alinhadores Invisalign®. Se o(a) Sr.(a) aceitar esse relato de caso, os procedimentos envolvidos em sua participação são a realização de exames de imagem e fotografias para avaliação dos resultados do tratamento. A descrição do relato de caso envolve o risco de quebra de confidencialidade (algum dado que possa identificar o(a) Sr.(a) ser exposto publicamente). Para minimizar esse risco, NENHUM DADO QUE POSSA IDENTIFICAR O(A) SR(A) COMO NOME, CODINOME, INICIAIS, REGISTROS INDIVIDUAIS, INFORMAÇÕES POSTAIS, NÚMEROS DE TELEFONES, ENDEREÇOS ELETRÔNICOS, entre outros serão utilizadas sem sua autorização. Contudo, este relato de caso também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são indiretos e envolvem a contribuição contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e, se aplicável, poderá beneficiar futuros pacientes. Sua participação neste relato de caso é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a realização do relato de caso, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação neste relato de caso e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá receber por despesas decorrentes de sua participação, como transporte e alimentação. Essas despesas serão pagas pelo orçamento da pesquisa. Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) Sr.(a), resultante deste relato de caso, o(a) Sr.(a) receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e pelo tempo que for necessário. Garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexo causal com o relato de caso, conforme especifica a Carta Circular no 166/2018 da CONEP. É garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o relato de caso e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação. Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Alexandre Antônio Soares Lira, pelo telefone (87)98814507, e/ou pelo e-mail alexaslcd@gmail.com. Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Sr.(a) e a outra para os pesquisadores. Declaração de Consentimento Concordo em participar do estudo intitulado: TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTE COM APINHAMENTO EM REGIÃO ANTERIOR COM SISTEMA DE ALINHADORES INVISALIGN® - RELATO DE CASO



Data: 03/08/2024