



## Tratamento de Classe II de Angle com alinhadores digitais: uma revisão de literatura

### Angle Class II treatment with digital aligners: a literature review

## Tratamiento de ángulo de Clase II con alineadores digitales: una revisión de la literatura

Cinara Taís Silva de Noronha 

Eduardo Henriques de Melo 

#### Endereço para correspondência:

Cinara Taís Silva de Noronha

Avenida Ceará, 510

Universitário

55016-420 - Caruaru - Pernambuco - Brasil

E-mail: cinaranoronhaodonto@gmail.com

**RECEBIDO:** 07.12.2024

**MODIFICADO:** 09.12.2025

**ACEITO:** 16.01.2025

#### RESUMO

Realizar uma revisão de literatura para avaliar o uso de alinhadores digitais no tratamento de Classe II de Angle, em especial destacar sua eficácia, limitações, vantagens e desvantagens em relação aos aparelhos ortodônticos fixos convencionais. O estudo foi delineado como uma revisão de literatura do tipo narrativa, sendo utilizados como critérios de inclusão: artigos em português, publicados nos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra e que tratassem da temática proposta em seus objetivos principais. A busca dos artigos foi realizada de forma digital, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: alinhadores estéticos, Classe II de Angle e ortodontia. De acordo com a análise da literatura revisada, o desenho mais recorrente das publicações foi de relatos de casos. As principais vantagens dos alinhadores em relação às aparelhagens fixas ortodônticas estão relacionadas a estética, menor tempo de trabalho e facilidade de higienização, e desvantagens em relação a limitação de movimentos biomecânicos e colaboração dos pacientes para uso por se tratar de aparelhos removíveis, enquanto os aparelhos fixos apresentam finalizações mais satisfatórias, maior estabilidade da oclusão e capacidade de executar mais movimentos. Os alinhadores constituem uma opção de tratamento para má-oclusão de Classe II com resultados satisfatórios, entretanto, apresentam vantagens e desvantagens em relação a aparelhagem fixa convencional, e ambas devem ser levadas em consideração para que tenham indicações assertivas e atendam às necessidades dos pacientes, aliando estética, função e saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aparelhos ortodônticos removíveis. Má oclusão Classe II de Angle. Ortodontia.

## ABSTRACT

To carry out a literature review to evaluate the use of digital aligners in the treatment of Angle Class II, in particular to highlight their effectiveness, limitations, advantages and disadvantages in relation to conventional fixed orthodontic appliances. The study was designed as a narrative literature review, and the inclusion criteria were: articles in Portuguese, published in the last 10 years, available in full and dealing with the proposed theme in their main objectives. The articles were searched for digitally in the Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google Scholar databases, using the following descriptors: aesthetic aligners, Angle Class II and orthodontics. According to the analysis of the literature reviewed, the most recurrent design of the publications was case reports. The main advantages of aligners in relation to fixed orthodontic appliances are related to aesthetics, shorter working time and ease of hygiene, and disadvantages in relation to the limitation of biomechanical movements and patient collaboration for use because they are removable appliances, while fixed appliances have more satisfactory finishes, greater occlusion stability and the ability to perform more movements. Aligners are a treatment option for Class II malocclusion with satisfactory results; however, they have advantages and disadvantages compared to conventional fixed appliances, and both must be taken into account so that they have assertive indications and meet patients' needs, combining aesthetics, function and health.

**KEYWORDS:** Orthodontic appliances, removable. Malocclusion, Angle Class II. Orthodontics.

## RESUMEN

Realizar una revisión bibliográfica para evaluar el uso de alineadores digitales en el tratamiento del Angulo Clase II, en particular para destacar su eficacia, limitaciones, ventajas y desventajas en relación con los aparatos convencionales de ortodoncia fija. El estudio fue diseñado como una revisión narrativa de la literatura, y los criterios de inclusión fueron: artículos en portugués, publicados en los últimos 10 años, disponibles en su totalidad y que traten del tema propuesto en sus objetivos principales. Los artículos fueron buscados digitalmente en las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Google Scholar, utilizando los siguientes descriptores: alineadores estéticos, Ángulo Clase II y ortodoncia. De acuerdo con el análisis de la literatura revisada, el diseño más recurrente de las publicaciones fue el reporte de casos. Las principales ventajas de los alineadores en relación a la aparatología fija de ortodoncia están relacionadas con la estética, el menor tiempo de trabajo y la facilidad de higiene, y las desventajas en relación a la limitación de movimientos biomecánicos y la colaboración del paciente para su uso por tratarse de aparatología removible, mientras que la aparatología fija presenta acabados más satisfactorios, mayor estabilidad oclusal y la posibilidad de realizar más movimientos. Los alineadores son una opción de tratamiento para la maloclusión de Clase II con resultados satisfactorios; sin embargo, presentan ventajas e inconvenientes frente a los aparatos fijos convencionales, y ambos deben tenerse en cuenta para que tengan indicaciones asertivas y satisfagan las necesidades de los pacientes, combinando estética, función y salud.

**PALABRAS CLAVE:** Aparatos ortodóncicos removibles. Maloclusión Clase II de Angle. Ortodoncia.

## INTRODUÇÃO

A Classe II de Angle é caracterizada por uma diferença ântero posterior da arcada superior em relação a inferior, ocasionada por um avanço maxilar e/ou retrusão mandibular, a qual provoca alterações estéticas e funcionais, podendo ser de origem dentária ou esquelética. Clinicamente, observa-se uma projeção dos elementos superiores aos inferiores, por vezes associada a mordida profunda, além disso, os portadores desse tipo de má-oclusão podem desenvolver problemas respiratórios, de fala e deglutição, ademais, seu perfil convexo, intimamente associado à Classe II, pode impactar socialmente em seu convívio e relações sociais, necessitando de intervenção<sup>1</sup>.

Nos últimos anos, novas abordagens estão sendo inseridas na Ortodontia para tratamento das más-oclusões, nesse cenário, os alinhadores digitais se tornaram cada vez mais presentes na rotina do ortodontista e surgem como uma alternativa às aparelhagens ortodônticas fixas convencionais, por seu design estético e mais confortável para o paciente. Além de reduzir o tempo de cadeira e de trabalho para o profissional, esse tipo de aparelho é indicado para a maioria das más-oclusões, incluindo a Classe II de Angle, que é a mais prevalente na população brasileira<sup>2</sup>.

Nesse sentido, os alinhadores surgiram por volta dos anos 1950, entretanto seu uso só se popularizou com o avanço da tecnologia 3D por volta do final da década de 90, e mais recentemente com os recursos do sistema CadCam para diagnóstico e planejamento digital em Ortodontia. Sabe-se que os mesmos são compostos por materiais transparentes, que diferem de acordo com a empresa que os produzem e contam com softwares tridimensionais que proporcionam a efetividade e qualidade desse tipo de aparelho<sup>3</sup>.

Por outro lado, a exigência estética dos pacientes da atualidade transformou a Ortodontia de modo contemporâneo, levando em consideração os princípios ortodônticos que embasam os tratamentos há anos, associando uma previsibilidade dos resultados aos conceitos de estética, facilidade de uso e higienização dentária, para que dessa forma seja uma agente resolutiva e facilitadora na rotina diária<sup>4</sup>.

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura para avaliar o uso de alinhadores digitais no tratamento de Classe II de Angle, em especial destacar sua eficácia, limitações,

vantagens e desvantagens em relação aos aparelhos ortodônticos fixos convencionais.

## REVISÃO DE LITERATURA

O presente estudo foi delineado como uma revisão de literatura do tipo narrativa, sendo utilizados como critérios de inclusão: artigos em português, publicados nos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra e que tratassem da temática proposta em seus objetivos principais. A busca dos artigos foi realizada de forma digital, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: alinhadores estéticos, Classe II de Angle e Ortodontia. Após exclusão de artigos em duplicidade e daqueles sem disponibilidade de texto completo, foram selecionados 17 artigos, respeitando os critérios de inclusão pre-estabelecidos, sendo estes foram analisados de forma metódica.

Inicialmente cabe ressaltar que um diagnóstico preciso é fundamental para um tratamento eficiente e um resultado eficaz no tratamento das más-oclusões em Ortodontia. A fim de facilitá-lo, diversas classificações foram propostas aos longos dos anos, sendo a de Angle de 1899 uma das mais utilizadas pelos ortodontistas até os dias atuais. Essa classificação baseia-se na relação anteroposterior dos primeiros molares superiores em relação aos inferiores, classificando-as em Classe I, II e III. Destas, a Classe II, ocorre quando a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui à frente do sulco mesiovestibular do primeiro molar inferior, estando o arco inferior distalmente posicionado em relação ao superior, podendo ainda se dividir em primeira divisão, quando os incisivos centrais se encontram mais vestibularizados e segunda divisão, quando os incisivos laterais se apresentam mais proeminentes em relação aos centrais<sup>5</sup>.

A Classe II pode ser de origem dentária, quando suas bases ósseas se encontram no padrão de

normalidade em relação a base do crânio, mas há um aumento da inclinação dos incisivos centrais superiores em relação aos inferiores, ou esquelética, onde há alterações maxilomandibulares, caracterizadas por protrusão maxilar e/ou retrusão mandibular, conferindo ao paciente portador dessa má-oclusão um perfil convexo. Aham-se relacionadas também alterações no equilíbrio do sistema estomatognático, que ocasionam alterações na fala, mastigação, deglutição e respiração. Seu diagnóstico é realizado clinicamente e pela análise cefalométrica de perfil e seu tratamento vai depender do grau de severidade da má-oclusão, idade do paciente e escolha do protocolo estabelecido pelo profissional responsável pelo caso. A correção consiste na distalização dos elementos, podendo haver necessidade de exodontias de pré-molares, e em casos esqueléticos com deficiência mandibular, cirurgia ortognática, sua terapêutica precisa ser resolutiva, eficaz e que atenda as expectativas e necessidades do paciente<sup>6</sup>.

A busca por tratamentos estéticos é uma realidade cada vez mais rotineira nos consultórios odontológicos. A Ortodontia vem inovando em seu arsenal terapêutico, dedicando-se a entregar protocolos ortodônticos eficientes. Nesse cenário, os alinhadores digitais surgem como uma alternativa à aparelhagem fixa convencional no tratamento de Classe II, com resultados promissores, eficazes e principalmente, estéticos<sup>2</sup>.

Para tanto, o plano de tratamento com alinhadores é executado a partir da análise da documentação ortodôntica do paciente, composta pelo escaneamento digital das arcadas dentárias, cefalometria, radiografia panorâmica e imagens intra e extra orais. Sua execução consiste no uso de placas sequenciais, geralmente associadas a attachments para otimizar os movimentos planejados, podendo utilizar-se de acessórios ortodônticos, elásticos, desgastes dentários interproximais e ancoragem esquelética (mini-implantes). Suas principais desvantagens estão relacionadas ao custo elevado, quando comparado à terapêutica fixa convencional e por se tratar de um aparelho removível, necessita integralmente da dependência e colaboração do paciente, com uso mínimo diário de 20 horas, para que se tenha um resultado efetivo<sup>7</sup>.

## DISCUSSÃO

O tratamento de Classe II varia de acordo com sua origem e etiologia, influenciada pela gravidade da má-oclusão esquelética ou dentária, grau de colaboração do paciente, idade e estética requerida. Em casos de discrepância esquelética acentuada, a cirurgia ortognática é o tratamento de escolha, no entanto, algumas situações se apresentam de forma limítrofe e podem ser tratadas de forma compensatória com aparelhagem fixa ou removível, utilizando de terapêuticas acessórias disponíveis, como por exemplo, distalização com elásticos, ancoragem esquelética, extração de pré-molares e propulsores mandibulares<sup>1-2</sup>.

Em uma revisão sistemática sobre a eficácia na estética e função de um dos sistemas de alinhadores mais populares da atualidade, o Invisalign, os resultados obtidos revelaram finalizações satisfatórias com o tratamento com alinhadores, apesar de relatarem maiores benefícios para correção das má-oclusões com aparelhos fixos e mais estabilidade ao final do tratamento, associando seu índice de sucesso principalmente à experiência profissional do ortodontista condutor do caso<sup>7</sup>. Inicialmente os alinhadores foram utilizados para o tratamento de discretas discrepâncias oclusais, além de pequenos apinhamentos dentários. Com sua popularização, tornaram-se uma alternativa à aparelhagem fixa convencional e objeto de interesse de pacientes, principalmente adultos, e profissionais, para tratar diversas má-oclusões, incluindo a Classe II<sup>3-4,7</sup>.

Para efetividade do tratamento de Classe II com alinhadores digitais é necessário que haja um diagnóstico e indicação precisos, colaboração do paciente, além de conhecimento, por parte do profissional, do sistema biomecânico que orienta as movimentações ortodônticas para correção da Classe II<sup>8</sup>. Assim como na aparelhagem fixa, o principal movimento consiste na distalização da arcada superior à protração dos dentes inferiores, ou combinação de ambos. Além disso, é necessário que se leve em consideração os problemas associados a essa má-oclusão para que seja escolhida a melhor opção de tratamento para obtenção de resultados satisfatórios, o número de alinhadores e o custo para cada caso será determinado pela complexidade dos movimentos necessários e a sua substituição a cada duas semanas geralmente é suficiente<sup>3,6,8</sup>.

Dentre as principais vantagens dos alinhadores digitais em relação aos aparelhos fixos, destacam-se a facilidade de higienização, menor tempo de tratamento, conseqüentemente menor risco de cárie e mais saúde periodontal, níveis mais baixos de dor durante o tratamento ortodôntico, confortabilidade, menor risco de reabsorção radicular e maior qualidade de vida, além da previsibilidade do resultado através do planejamento digital, serem mais discretos e não haver restrição alimentar<sup>3,9</sup>.

A previsibilidade do resultado do tratamento da Classe II com alinhadores é obtida durante a fase de planejamento com o escaneamento das arcadas dentárias, e constitui uma característica inovadora quando comparado às técnicas fixas convencionais, permitindo que o profissional e o paciente consigam visualizar o seu Clin Check, analisando toda a evolução do seu tratamento e possível resultado final, causando satisfação e diminuindo os riscos de desapontamentos<sup>10</sup>.

O uso dos alinhadores Invisalign é destacado como uma alternativa para correção da Classe II, ressaltando a previsibilidade do movimento mesiodistal dos dentes posteriores da maxila, com resultados estéticos e funcionais, e redução do tempo de tratamento ortodôntico quando associado a outros artifícios mecânicos e comparado a aparelhagem fixa convencional<sup>11</sup>.

Realizaram um relato de caso de paciente Classe II, com maxila bem posicionada em relação a base do crânio e mandíbula levemente retruída tratada com alinhadores para distalização sequencial dos molares superiores. O tratamento consistiu no uso de 44 placas, trocadas a cada 10 dias, utilizadas de 20 a 22 horas diárias, além do uso de elásticos de Classe II bimaxilares, o caso foi finalizado em Classe I de molar e Classe I de canino, obtendo resultado satisfatório, mas com alguns efeitos colaterais, como inclinação vestibular das coroas dos incisivos superiores, além de discreta intrusão dos molares inferiores<sup>2</sup>. Resultado semelhante teve em seu estudo de caso de um paciente com SNA 81° e SNB 76°, tratado com técnica híbrida, 3D BOT e alinhadores, além do uso de elásticos e ancoragem com mini parafusos, obteve Classe I de Angle ao final do tratamento<sup>12</sup>.

Foram relatados benefícios dos tratamentos com alinhadores digitais, dos quais destacaram-se o menor tempo de cadeira para o profissional e o paciente, melhor higienização e mais confortabilidade, entretanto, descrevem a dificuldade da correção

de Classe II esquelética com alinhadores quando associada a mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior, e a necessidade de correção precoce desses casos com aparelhagem ortopédica e somente posteriormente uso dos alinhadores para finalização do tratamento<sup>13</sup>. Por outro lado, uma revisão de literatura, avaliou as evidências atuais sobre o tratamento de Classe II com alinhadores e concluiu a efetividade da técnica para esse tipo de má-oclusão, produzindo menos extrusão de molares superiores, melhor controle do plano oclusal, menor fenestração óssea e reabsorção apical, entretanto, evidenciou a necessidade de fases de refinamento após utilização de alinhadores para obter resultado mais satisfatório<sup>14</sup>.

A intervenção em um paciente Classe II dentária, subdivisão direita, com alinhadores associados ao uso de attachments, elásticos de componente Classe II, desgastes interproximais e sem extrações de pré molares, teve finalização em aproximadamente 7 meses, com uso de 14 alinhadores superiores e 14 inferiores e demonstrou efetividade semelhante dos alinhadores estéticos com aparelhos fixos convencionais<sup>1</sup>, atendendo às expectativas estéticas da paciente e oclusão satisfatória, assim como estudo validando a eficácia dos alinhadores para tratamento de Classe II com resultados semelhantes as aparelhagens fixas<sup>15</sup>. Entretanto, uma pesquisa sugere a eficácia do tratamento da Classe II com alinhadores foi reduzida pela necessidade de utilização de acessórios e elásticos por parte do paciente para efetividade do resultado, além do tempo de uso diário necessário do alinhador que consistiu em 20 a 22 horas, fazendo-se necessários o emprego de artifícios fixos que potencializassem a mecânica e refinamentos no processo de finalização<sup>16</sup>.

Ressalte-se que controle de torque e movimentos de raiz, movimentos intrusivos e extrusivos, paralelismo radicular, dificuldades em relação à fala, manchas brancas mais extensas e superficiais nos vestibulares dos elementos quando associado a higienização deficiente e comparado ao aparelho fixo, são algumas das limitações que o tratamento com alinhadores digitais possui, além de movimentos de translação, rotação de dentes arredondados, fechamento de espaços de extração, correção de grandes discrepâncias verticais e anteroposteriores, o risco aumentado de recidivas pós tratamentos, pode ainda haver falta de contato oclusal após o tratamento finalizado devido ao recobrimento dos dentes pelo acetato, havendo dificuldade na estabilidade da oclusão<sup>3,9</sup>.

A correção da sobremordida com alinhadores, má-oclusão intimamente relacionada a pacientes Classe II, também parece constituir um desafio para os ortodontistas, necessitando de mecânicas auxiliares, como elásticos de Classe II, desgastes interproximais e coordenação de arcos para obtenção de resultados satisfatórios, além dos attachments e ancoragem esquelética<sup>8,11,13</sup>.

Ainda assim, tratamentos têm sido concluídos de maneira adequada quando se faz planejamento adequado e uso de artifícios biomecânicos que potencializam a ação dos alinhadores digitais<sup>17</sup>, no qual a paciente apresentava Classe II, divisão 2 e subdivisão direita, linha média inferior desviada para direita, sorriso gengival e sobremordida, foi tratada com alinhadores associada a elásticos de componente Classe II, ao final do seu tratamento, que teve duração de 21 meses, contando com 17 alinhadores superiores e 42 inferiores, obteve-se correção da sobremordida, relação molar e canino de Classe I, linhas médias coincidentes e adequado arco do sorriso, mantendo simetria e estética facial.

Em relação aos aparelhos fixos ortodônticos, é sabido que os alinhadores se apresentam de modo atraente para os pacientes. Seja pelo cunho estético, previsibilidade e facilidade de higienização, geralmente também possuem o tempo de tratamento menor e riscos mínimos de danos ao periodonto e, ou reabsorção radicular. Por outro lado, as finalizações com aparelhos fixos possuem resultados mais satisfatórios, uma vez que o arsenal de movimentos permitidos é mais amplo. Apesar da colaboração que os pacientes precisam demonstrar, o tipo de aparelho que será utilizado, mecânicas empregadas e meios auxiliares ainda são os principais condutores para o profissional levar em consideração no respeito aos princípios biomecânicos que devem nortear todas as terapêuticas ortodônticas para que se tenha eficácia no tratamento<sup>7,9,11,15,17</sup>.

## CONCLUSÃO

Apesar de existirem fartos relatos de casos que apresentam sucesso para o tratamento de má-oclusão de Classe II com alinhadores digitais, o número de trabalhos com nível alto de evidência científica ainda é restrito, seja por limitações biomecânicas que esse sistema possui, necessitando de artifícios que auxiliam a mecânica para demonstrar sua eficácia, seja pela própria natureza dos estudos epidemiológicos de intervenção serem realizados na Ortodontia.

As principais vantagens relatadas foram o menor tempo de tratamento, estética e facilidade de higienização, a seu turno as desvantagens estiveram relacionadas a necessidade de colaboração do paciente, além da utilização de acessórios para eficácia do tratamento e refinamento após finalização. Ambas devem ser levadas em consideração para que tenham indicações assertivas e atendam às necessidades dos pacientes, aliando estética, função e saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Shimizu RH, Vieira PS, Shimizu BA, Toyofuku ACMM, Shimizu IA. Tratamento de má oclusão de classe II por meio de distalização sequencial posterior com alinhadores ortodônticos ClearCorrect. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract.* 2023;16(62):70-9.
2. Moresca R, D'Amato ACOG, Cantuario VR. Tratamento da classe II com distalização sequencial dos dentes superiores utilizando alinhadores Invisalign. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract.* 2023;16(62):38-56.
3. Rodrigues ED, Melo BM. Ortodontia digital com alinhadores ortodônticos - Sistema Cleartek. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract.* 2019;45(12):114-22.
4. Bacci H. A nova ortodontia é estética e digital: você estará pronto, doutor? *Ortho Sci, Orthod Sci Pract.* 2017;10(37):11-7.
5. Simões CMR, Sales DA, Simão MC, Moldeiro PP, Yassuda D. Classificação de Angle para as maloclusões. *Pesq Educ Distancia.* 2022;10.

6. Santo MA, Santos DCL, Flaiban E, Negrete D, Santos RL. Tratamento da má oclusão de Classe II através do aparelho de protrusão mandibular (APM): uma revisão da literatura. *Rev Odontol Univ Cid Sao Paulo*. 2018;30(3):304-13.
7. Fontes NM, Araújo VMA, Vedovello SAS, Valdrighi HC, Freire EF. A eficácia do sistema Invisalign na estética e função: revisão sistemática. *Ortodontia*. 2015;48(2):161-7.
8. Moro A, Olinquevicz BG, Morais ND, Francisco SA, Topolski F, Farias AC. Tratamento da Classe II com Invisalign. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract*. 2021;14(53):107-19.
9. Vilela LT, Lopes TS, Barreto BCT, Souza MMG. Alinhadores ortodônticos removíveis versus aparelhos ortodônticos fixos: uma revisão de literatura. *Rev Naval Odontol*. 2021;48(2):70-9.
10. Jóias RP, Sanders D, Cepera F, Paranhos LR, Torres FC. Aparelhos ortodônticos removíveis - considerações gerais e apresentação de caso clínico. *RFO-UFP*. 2011;16(3):332-6.
11. Araújo AM, Ribas NA, Trias MAM, Fernandez E, Ursi W, Cato C. Oportunidade do uso de corticotomia alveolar associado ao tratamento da má oclusão de Classe II com aparelho Invisalign - relato de caso. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract*. 2016;9(35):130-7.
12. Filho FMM. Técnica híbrida do tratamento ortodôntico sem bráquetes: relato de caso. *Facsete*. 2021; 1-14.
13. Shimizu RH, Shimizu IA, Toyoffuku ACMM, Marquesini R, Lima TT, Villegas M. Abordagem precoce de má oclusão de classe II esquelética com atresia maxilar e mordida aberta anterior e o uso de alinhadores ClearCorrect - relato de caso. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract*. 2021;14(53):97-106.
14. Cardoso K, Vieira GL. Evidências atuais sobre o tratamento da má oclusão de Classe II com alinhadores ortodônticos. *Rev Eletr Acervo Saude*. 2024;24(9):e16298.
15. Shimizu RH, Tramotin R, Silva MAD, Shimizu IA, Toyofuku ACMM. Tratamento da má oclusão de classe II com alinhadores ClearCorrect: relato de caso. *Digital Dent Sci*. 2021;1(2):10-20.
16. Moro A. Utilização do PowerScope para potencializar o tratamento da Classe II com Invisalign. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract*. 2023;16(62):131-43.
17. Miguel JAM, Silva AC, Artese F. Correção da sobremordida profunda e Classe II subdivisão com alinhadores ortodônticos - relato de caso. *Ortho Sci, Orthod Sci Pract*. 2023;16(63):134-42.