

ALINHADORES INVISÍVEIS

Guia Prático para *Ortodontistas Modernos*



Descubra como dominar os alinhadores invisíveis
e transformar seu consultório!

PROF. GLAUBER MEIRA & PROF^a. RENATA VALE

APRESENTAÇÃO



Prof. Glauber Meira

Cirurgião Dentista
| Mestre em Patologia | Especialista em Ortodontia

Possui mais de 20 anos de experiência em ortodontia. É coordenador e professor em cursos de especialização em Ortodontia e Alinhadores estéticos. É Speak Angel Aligner & Self. Atua como mentor em Planejamento Digital em Alinhadores na Ortho Aligner Club.

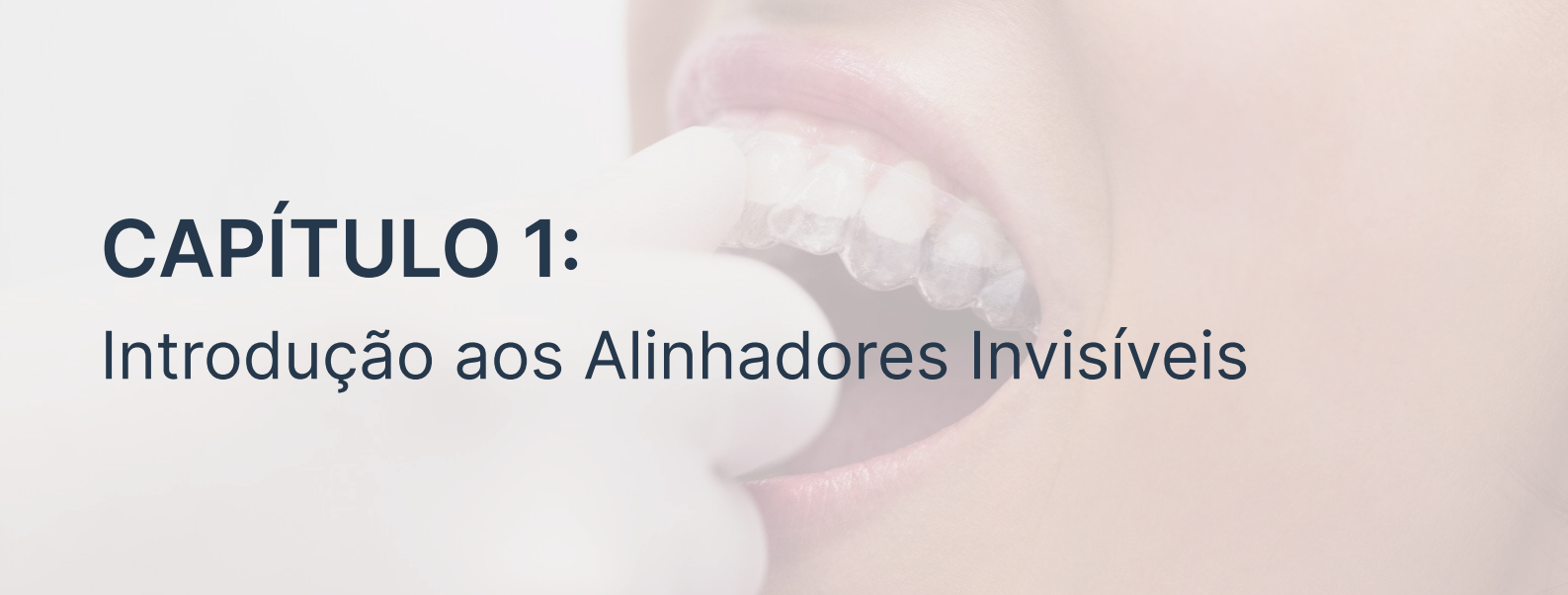
Profª. Renata Vale

Cirurgiã Dentista | Mestre em Odontologia |
Especialista em Ortodontia,
Odontopediatria e Habilitação em Laser

Com mais de 20 anos de experiência, a Profª. Renata é CEO da Clínica Absoluta Odonto, professora universitária em Odontologia Digital e Gestão de Consultório. É Speak Angel Aligner e mentora em Planejamento Digital em Alinhadores e Gestão de Consultório na Ortho Aligner Club.

SUMÁRIO

- CAPÍTULO 1:** Introdução aos Alinhadores Invisíveis
- CAPÍTULO 2:** Quais os benefícios dos Alinhadores Invisíveis?
- CAPÍTULO 3:** Precificação e Vendas
- CAPÍTULO 4:** A Biomecânica dos Alinhadores
- CAPÍTULO 5:** Atendimento ao Paciente com Alinhadores
- CAPÍTULO 6:** Casos Clínicos e Resultados
- CAPÍTULO 7:** Conclusão e Próximos Passos



CAPÍTULO 1:

Introdução aos Alinhadores Invisíveis

Um pouco sobre a evolução dos alinhadores

A história dos alinhadores ortodônticos reflete a evolução da odontologia, impulsionada por inovações tecnológicas. Na década de 1990, a Align Technology, empresa pioneira no desenvolvimento de alinhadores, revolucionou os tratamentos ortodônticos ao introduzir um sistema que oferece uma alternativa mais estética e confortável em comparação aos aparelhos fixos tradicionais.

O desenvolvimento dos alinhadores foi possibilitado pelos avanços em softwares de modelagem 3D e pela fabricação digital. Dentistas passaram a usar scanners intraorais para criar modelos digitais precisos das arcadas dentárias, permitindo um planejamento detalhado do movimento dentário e a criação de alinhadores personalizados.

Embora inicialmente tenham enfrentado ceticismo, os alinhadores invisíveis ganharam aceitação e se tornaram populares entre pacientes que buscam tratamentos confortáveis e estéticos. Como a Angel Aligner, várias outras marcas surgiram, tornando a tecnologia mais acessível.

CAPÍTULO 2:

Quais os benefícios dos Alinhadores Invisíveis?



Trabalhar com alinhadores traz benefícios tanto para profissionais quanto para pacientes.

Para os profissionais:

1 MELHORA SEU POSICIONAMENTO

Como um especialista atualizado, atraindo novos clientes e aumentando a satisfação dos pacientes.

2 BAIXO INVESTIMENTO INICIAL

Os recursos para trabalhar com alinhadores são comuns aos da ortodontia convencional e o colega pode solicitar o escaneamento nas clínicas radiológicas.

3 EXCELENTE RECURSO PARA CONVERSÃO DE VENDAS

A apresentação digital qualifica a informação, gera autoridade, além de poder simular resultados.

4 MODERNIZAÇÃO DO CONSULTÓRIO

A ortodontia digital chegou para ficar, e os alinhadores invisíveis representam o futuro da área.

5 ALINHADORES MAIS ACESSÍVEIS

Com a crescente competitividade no mercado de alinhadores, os preços tiveram uma redução significativa entre as empresas.

6 REDUÇÃO DE CUSTOS

Operacionais com materiais, como fios e bráquetes.

Para os pacientes:

1 RESULTADOS PREVISÍVEIS

Maior controle de movimentos desde as fases iniciais do tratamento.

2 MELHOR APRESENTAÇÃO AO PACIENTE

Podendo visualizar simulação do tratamento antes de começar.

3 ESTÉTICA

Pois são quase invisíveis.

4 REMOVÍVEIS

Proporcionando uma melhor experiência e conforto ao paciente.

5 MENOS CONSULTAS

Em comparação com aparelhos tradicionais.

6 NÃO HÁ URGÊNCIAS

O paciente não irá ao consultório porque o aparelho está machucando sua boca.



CAPÍTULO 3:

Precificação e Vendas

Precificação

Para precificar o seu tratamento, você precisa dimensionar:

Grau de Dificuldade do Tratamento

Caso Leve: correções simples em paciente classe I com apinhamento ou diastemas leves (0 a 4mm) necessitando em média até 12 pares de alinhadores para um tratamento de até 6 meses.

Caso Moderado: Correções apinhamentos ou diastemas maiores (4 a 8mm) ou casos de classe II/III leves com má oclusão anterior leve. Necessita, em média, de até 24 pares de alinhadores para um tratamento de até 12 meses.

Caso Complexo: Má oclusão mais grave que as anteriores e necessita de mais de 24 pares de alinhadores. Normalmente o colega vai solicitar um pacote ilimitado de alinhadores e o tempo de tratamento dependerá do número final de alinhadores. Uma grande vantagem desse pacote é que o doutor não terá acréscimo do valor caso necessite de um número maior que o previsto.

Custos Envolvidos

- **Custos Diretos:** Materiais e equipamentos.
- **Custos Indiretos:** Despesas da clínica.
- **Custos de Manutenção:** Consultas e reposições.

Essa é uma análise importante e requer mais tempo, por isso nós ensinamos e fornecemos todas as **planilhas mais adequadas para precificação dentro do nosso curso Alinhadores de A à Z.**

Vendas

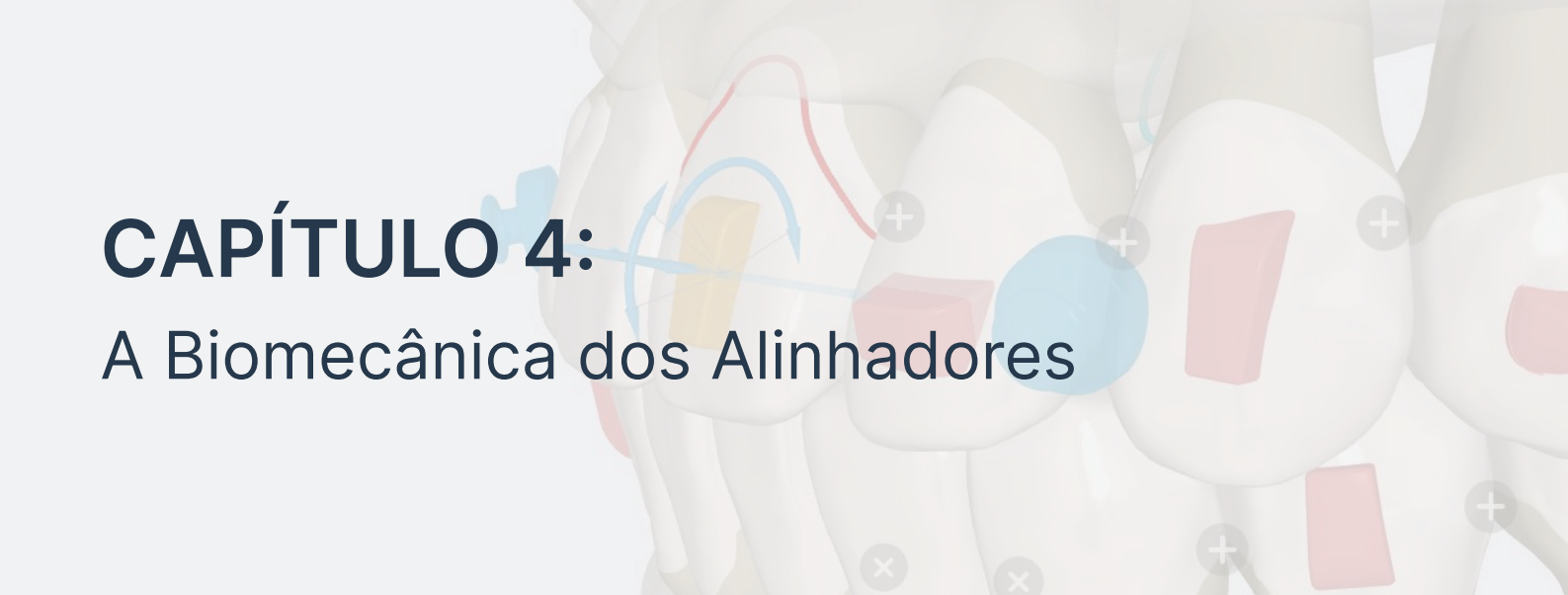
A partir dos seus custos e precificação, defina as suas formas de pagamento.

Analise seu Público-Alvo para definir as melhores opções de pagamento/cobrança.

Estruture o seu discurso de vendas mostrando os benefícios que o seu trabalho trará para o seu paciente. Seu paciente não compra um alinhador, ele compra os benefícios que o alinhador vai trazer - autoestima, sorriso bonito.

Aprenda como utilizar os gatilhos mentais nas suas técnicas de vendas.

Essas estratégias ajudam a fechar vendas e proporcionam uma experiência positiva ao paciente!



CAPÍTULO 4:

A Biomecânica dos Alinhadores

A utilização eficaz dos alinhadores ortodônticos está intrinsecamente ligada à curva de aprendizado dos profissionais em relação à biomecânica específica desses dispositivos, que se distingue daquela aplicada aos braquetes convencionais. Embora os princípios da movimentação dentária permaneçam os mesmos, é imperativo que o profissional adapte-se a essa nova ferramenta de trabalho, transcendendo a lógica dos braquetes e fios para adotar uma abordagem conceitual centrada no "pensar com o plástico".

Considerando que o alinhador é um aparelho removível, sequencial e não aderido/ligado ao dente, torna-se fundamental que a sequência dos movimentos priorize a manutenção do encaixe do alinhador. Caso contrário, o aparelho perde a adaptação e o movimento não acontece.

O sistema de forças na biomecânica dos alinhadores é regido por esses princípios:

1. O Alinhador empurra: Diferentemente dos aparelhos fixos, que aplicam forças de tração, os alinhadores ortodônticos exercem pressão sobre os dentes. Portanto, movimentos que envolvem uma maior área de contato entre o polímero e a superfície dental são mais previsíveis. Desse modo, movimentos de vestibularização, expansão, retração e intrusão são executados com maior eficácia pelos alinhadores. Contudo, movimentos de extrusão e angulação radicular, nos quais a área de pressão é limitada, apresentam maior complexidade.



Fig1. Incisivos superiores possuem boa área de pressão nas faces lingual e vestibular o que beneficia movimentos de vestibularização, lingualização e giro.

2. Abraçamento do dente: A retenção do alinhador é diretamente proporcional à extensão da coroa clínica do dente e à proeminência do equador protético. Tais fatores são cruciais para assegurar a adaptação do aparelho durante a movimentação dental, diferentemente do que se observa em tratamentos com aparelhos fixos, nos quais esses aspectos são menos relevantes.

3. Prevenção de Colisões Interdentárias: A eliminação de colisões interdentárias é fundamental para a efetividade do tratamento. Uma vez que os dentes são totalmente encapsulados pelos alinhadores e movimentos como expansão e protrusão não ocorrem de forma espontânea (como nos aparelhos fixos, que criam espaço ao aumentar o comprimento do arco), contatos dentais ou colisões impedem a movimentação planejada, resultando em perda da adaptação do alinhador.



Fig2. Movimentação que pode gerar colisões na mesial e distal do 41.

Planejamento Virtual (PV)

O Planejamento Virtual (PV) não prediz o resultado final da oclusão, mas sim representa graficamente as forças aplicadas aos dentes para alcançar o resultado desejado. Em outras palavras, o PV consiste em imagens que ilustram a sequência de alinhadores. Portanto, é crucial compreender que o PV não garante o resultado final nem a duração do tratamento da má oclusão.

É fundamental que o ortodontista compreenda essa distinção, pois ela pode impactar significativamente o planejamento de custos e a precificação do orçamento do paciente.

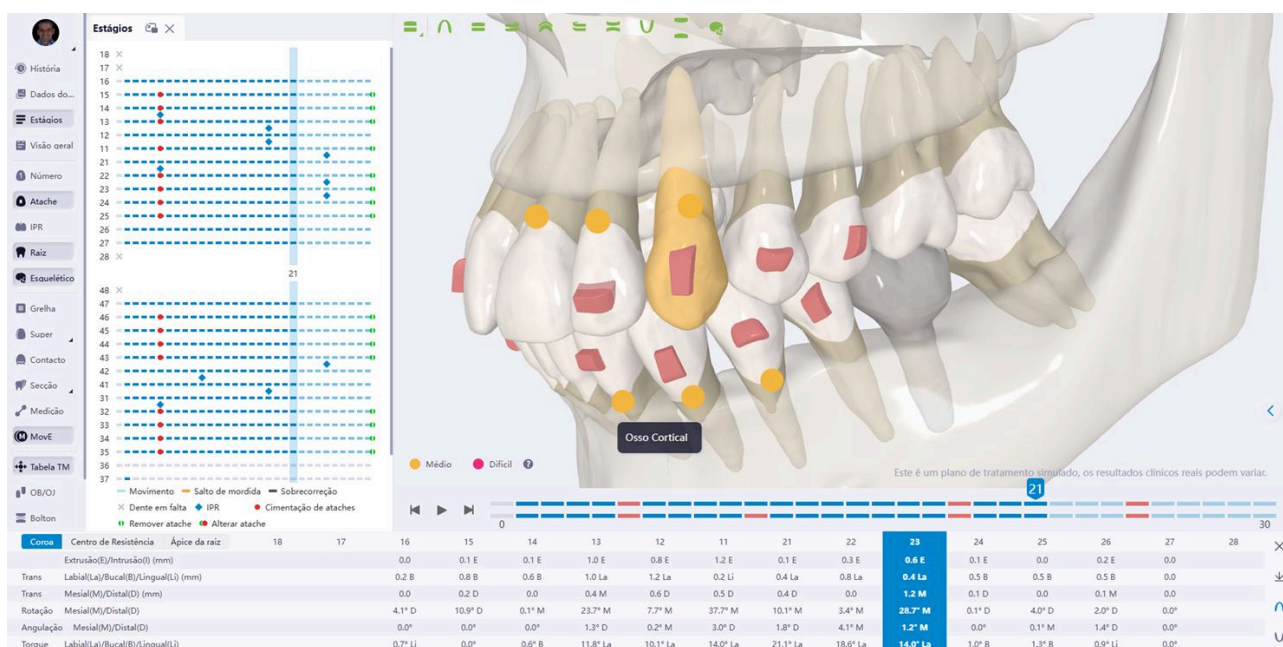


Fig 3. Os biseis dos attachments devem favorecer a biomecânica, observe que no dente 12 o bisel está direcionado para distal e cervical, pois programamos um giro mesial com leve extrusão.

Attachments (ATT):

Os attachments são estruturas de resina que ampliam a área de contato com o alinhador, desempenhando um papel crucial no aumento da retenção e na otimização da biomecânica. Para a execução de movimentos complexos, como extrusão ou rotação, a inserção de attachments é essencial para aumentar a previsibilidade do tratamento.

Os attachments podem ser classificados em três categorias principais: convencionais, otimizados e negativos (Power Ridges).

Os attachments otimizados apresentam um bisel de ativação, que deve ser posicionado na direção oposta à força aplicada pelo alinhador. Por exemplo, em casos de extrusão, nos quais a força é direcionada incisalmente, o bisel deve ser orientado para a região cervical. Os attachments otimizados são particularmente indicados para áreas que requerem movimentação dental.

Em situações que envolvem movimentos combinados, ou seja, quando dois ou mais movimentos ocorrem simultaneamente, é necessário seguir uma hierarquia para a seleção do attachment, baseada no grau de dificuldade do movimento. A ordem de prioridade é a seguinte: 1º attachment de extrusão, 2º attachment de rotação, 3º attachment de angulação e 4º attachment de retenção.



Fig 4. Os biseis dos attachments devem favorecer a biomecânica, observe que no dente 12 o bisel está direcionado para distal e cervical, pois programamos um giro mesial com leve extrusão.

Estagiamento:

O estagiamento é um recurso dos softwares de planejamento que permite, após a conclusão das movimentações no Setup Virtual, definir o número de estágios (Sub Setups) necessários para o tratamento, ou seja, a quantidade de alinhadores a serem utilizados, e a ordem de movimentação dos dentes. Cada alinhador corresponderá a uma fração da movimentação final planejada.

O estagiamento também possibilita determinar o momento de inserção e remoção dos attachments e a realização dos desgastes interproximais (IPRs). Recomenda-se que os IPRs sejam realizados em dentes alinhados, postergando esse procedimento para os estágios mais avançados do tratamento.

No contexto do arco dentário, duas situações clássicas em que o estagiamento é aplicado são:

Apinhamento: Para evitar colisões interdentárias e a consequente perda de adaptação do alinhador, o movimento de um ou mais dentes é retardado.

Distalização Sequencial: A movimentação é realizada em um ou dois dentes por estágio, priorizando a ancoragem do arco e aumentando a previsibilidade do movimento. Por exemplo, o 2º molar é movimentado inicialmente, e quando atinge a metade do movimento planejado, o 1º molar começa a ser movimentado, e assim sucessivamente.



Fig 5. Distalização sequencial de 50%, onde o 16 já alcançou a classe I e a distalização está movimentando o 15 e 14.

Estratégia de Movimentos:

Recomenda-se que os movimentos iniciais no tratamento ortodôntico com alinhadores sejam aqueles que promovam o aumento do comprimento do arco, tais como a protrusão, expansão e distalização. Esta sequência é justificada pela necessidade de prevenir colisões interdentárias, ampliar a área de aplicação da pressão, otimizar o abraçamento e o efeito de cunha do alinhador, contribuindo significativamente para a previsibilidade e eficácia dos movimentos dentários.

A rotação dentária, movimento reconhecidamente desafiador em tratamentos com alinhadores, pode ter sua previsibilidade significativamente aumentada mediante a adoção de duas estratégias simples: a abertura de espaços proximais de 0,2 a 0,5mm e a execução da rotação em modelo de dobradiça.

Outro conceito fundamental a ser compreendido é a distinção entre movimentos combinados sinérgicos e antagônicos. A aplicação de um sistema de força em dentes com dois ou mais movimentos induz a geração de dois ou mais momentos (forças fora do centro de resistência). Movimentos combinados que resultam em momentos com a mesma direção são denominados sinérgicos e podem ser executados simultaneamente.

Em contrapartida, movimentos antagônicos, caracterizados por momentos com direções opostas, exigem a separação dos movimentos ou a redução da velocidade de execução. A inclinação lingual da coroa associada à extrusão exemplifica um movimento sinérgico, enquanto a inclinação lingual da coroa combinada com a intrusão representa um movimento antagônico. Esses conceitos são fundamentais para otimizar a eficácia dos tratamentos com alinhadores e garantir resultados previsíveis!

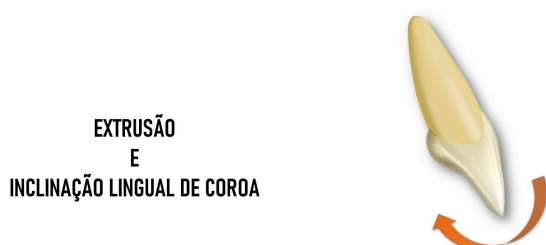


Fig 6. Extrusão e inclinação lingual são movimentos sinérgicos, aumentam a previsibilidade.

CAPÍTULO 5:

Atendimento ao Paciente com Alinhadores

Na consulta inicial, o principal objetivo é realizar uma avaliação detalhada do paciente, compreender a queixa principal e discutir as expectativas em relação ao tratamento.

É fundamental que o profissional valorize sua experiência com os alinhadores estéticos, destacando as vantagens desse recurso inovador. A estética, a previsibilidade, o menor tempo de tratamento e as consultas mais agradáveis e espaçadas são alguns dos diferenciais importantes que agregam valor ao tratamento.

Apresente o plano de tratamento de forma clara e objetiva, detalhando a duração, os cuidados necessários e os benefícios que serão alcançados com o tratamento.

Durante a instalação dos attachments, explique sua função e como eles auxiliam na movimentação dentária, enfatizando a importância desses dispositivos para o sucesso do tratamento.

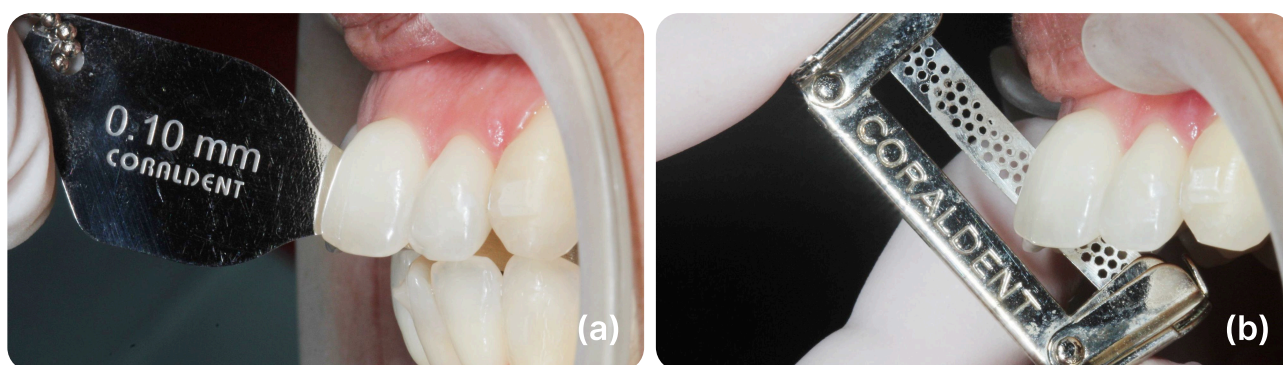


Fig 7. IPR executado com lixa especial apoiada em superte (a). Calibrador, confirmando a quantidade de desgaste.

Nas consultas de acompanhamento, o profissional deve realizar uma avaliação criteriosa do progresso do tratamento, comparando o estado atual da oclusão com o planejamento digital. Essa avaliação deve incluir a análise dos tipos de movimentação dental, a necessidade de desgastes interproximais (IPRs), a abertura de espaços e a evolução geral dos movimentos alcançados.

É fundamental verificar a presença de colisões interdentárias (contatos prematuros entre os dentes durante a movimentação) e eliminá-las, garantindo a progressão adequada do tratamento.

O tratamento deve ser ajustado conforme necessário, e o paciente deve ser informado sobre a evolução do tratamento e os ajustes realizados.

O acompanhamento contínuo e o suporte ao paciente são essenciais para garantir a adesão ao tratamento, a satisfação geral e, conseqüentemente, a obtenção de resultados ótimos. As consultas regulares permitem monitorar o progresso do tratamento e realizar os ajustes necessários em tempo hábil.



Fig 8. Perda de adaptação grave nos dentes 11 e 12 indicando que o tratamento deve ser reavaliado (a). Minimplante como recurso auxiliar na intrusão inferior (b e c).

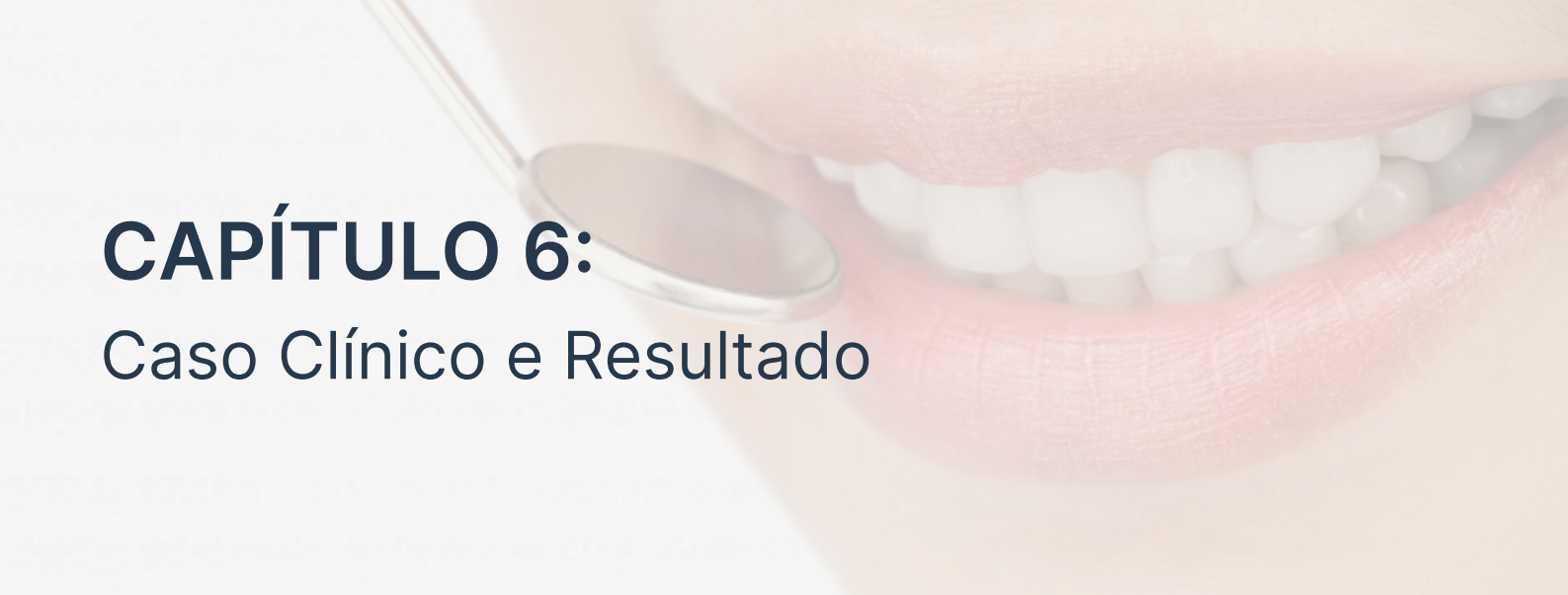
É de grande importância o Acompanhamento Contínuo e suporte ao paciente para garantir a adesão ao tratamento, a satisfação geral e consequentemente, ótimos resultados. As consultas regulares permitem monitorar o progresso e realizar ajustes necessários.

Intercorrências com Alinhadores

Para assegurar a satisfação do paciente e o sucesso do tratamento com alinhadores invisíveis, é imprescindível que o profissional esteja apto a identificar e solucionar prontamente quaisquer intercorrências que possam surgir, oferecendo soluções eficazes e um suporte de qualidade que garanta a continuidade do processo de forma segura e eficiente.



Fig 9. Observe a perda de adaptação indicada pelo espaço entre o alinhador e a incisal do 21. Foi realizado a instalação de recurso auxiliar com botão e elástico (a). Em um mês, o alinhador seguinte com adaptação adequada (b).



CAPÍTULO 6:

Caso Clínico e Resultado

Paciente Padrão II com assimetria facial aceitável, classe I com desvio da linha média inferior, apinhamento moderado no arco inferior, leve no arco superior e mordida profunda.

A queixa principal da paciente era a insatisfação com o sorriso pelos dentes tortos.

A paciente já buscava tratamento com alinhadores estéticos, pois não realizaria o tratamento com o aparelho fixo.

Realizamos o Planejamento Virtual incluindo uma expansão assimétrica dos arcos, escolha planejada dos attachments seguindo a hierarquia dos movimentos, iniciando com movimentos que geram espaço e realizando estagiamento para evitar colisões.

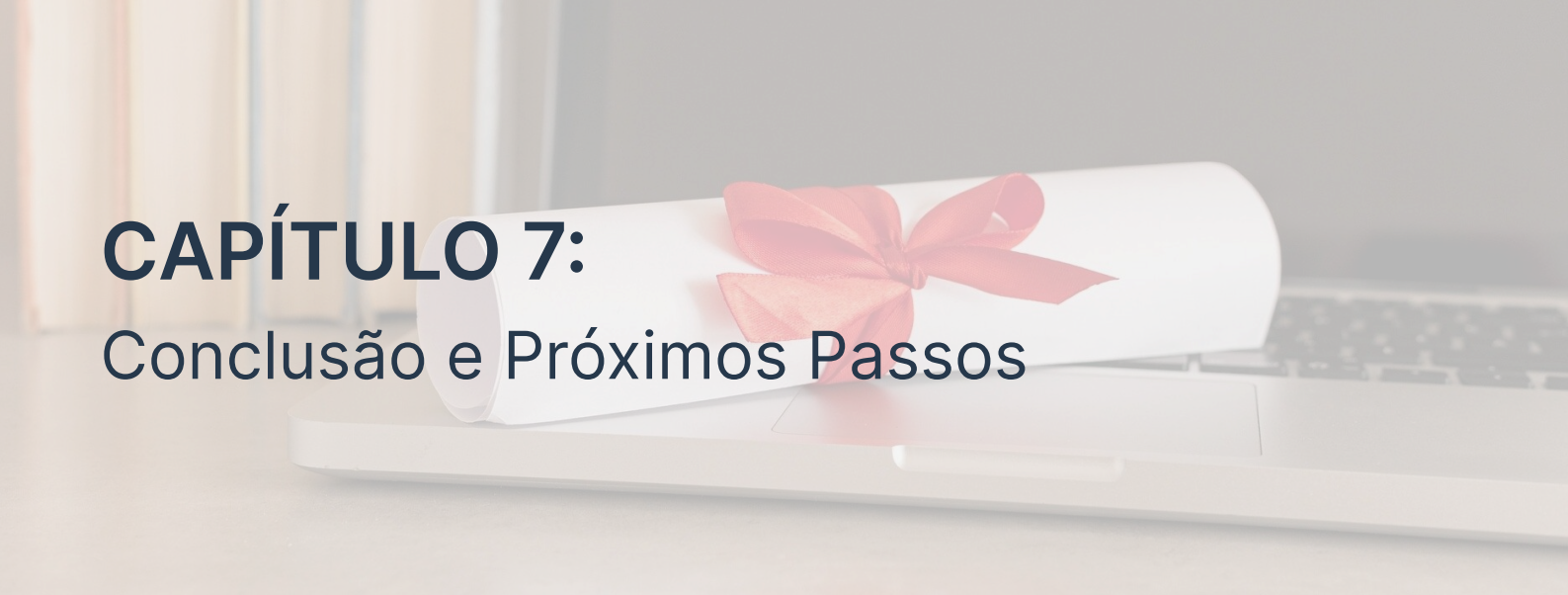
O tratamento foi realizado em apenas uma etapa de alinhadores com um tempo total de 9 meses e os resultados superaram as expectativas da paciente que já havia procurado tratamento em outras clínicas e relataram que o caso dela não poderia ser tratado com alinhadores.



ORTHOALIGNERCLUB







CAPÍTULO 7:

Conclusão e Próximos Passos

Parabéns, você concluiu o estudo do seu ebook. Você deu um passo importante para conhecer um pouco mais sobre o mundo dos alinhadores invisíveis e não ficar para trás na sua área de atuação.

Agora é o momento de colocar em prática todo o conhecimento que você adquiriu.

Obrigada por embarcar nesta jornada conosco. Temos convicção do quanto ainda existe um mar de oportunidades para o trabalho com alinhadores ortodônticos. Nós ampliamos essa demanda em nossas próprias clínicas e também nos consultórios de nossos alunos. E confiamos que você também consegue.

Mas nós sabemos que nem sempre é fácil conseguir os bons clientes, precificar, vender e ainda dominar a biomecânica dos diferentes casos que surgem no seu consultório. Nós mesmos já passamos por isso e levou muito mais tempo do que gostaríamos.

Hoje, com mais de 20 anos de vivência em ortodontia, sabemos que pode ser algo bem mais objetivo e por isso desenvolvemos uma metodologia própria para simplificar a vida dos nossos colegas.

E é por esse motivo que nós temos um convite para você dar seu próximo passo. Depois de absorver este material rico e único, gostaríamos de te oferecer algo especial.

Em vez de fazer todo esse percurso sozinho e quebrar a cabeça, sem conseguir evitar possíveis erros... **Já imaginou ter a nossa ajuda com todo esse passo a passo detalhado que acabamos de te mostrar? Já pensou em ter modelos de termos, planilhas de precificação, e um conhecimento de A à Z em Alinhadores?**

Nós não queremos que você perca tempo em olhar o planejamento e não entender e o pior em refinamentos e mais refinamentos, ficando estressado e deixando seus pacientes cansados, porque afinal de contas, não basta estar credenciado a uma boa marca de alinhadores. **Tempo é vida e se você perde tempo, dinheiro e perde a vida que passa rápido.**

Você pode carregar uma mala pesada sozinho, mas nós podemos te garantir que ao nosso lado, será mais leve e seguro, principalmente se você está começando ou se ainda tem muitas dúvidas. Se quer estar à frente e confiante com o uso dos Alinhadores Invisíveis...

Então **clica aqui** e **garanta sua condição especial** no nosso curso:

ALINHADORES
de A a Z



Prof. Glauber Meira
@glaubermeiralima

Profª. Renata Vale
@renatavaledentista

<https://www.instagram.com/glaubermeiralima/>
<https://www.instagram.com/renatavaledentista/>
<https://www.orthalignerclub.com.br/>

Fale com o nosso suporte!



ORTHOALIGNERCLUB