

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA CONSERVADORA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA

Viviane Storchi

**ALINHADORES DENTAIS E RESINAS COMPOSTAS: UMA INTERESSANTE ALTERNATIVA PARA A  
HARMONIZAÇÃO DO**

DENTAL ALIGNERS AND COMPOSITE RESINS: AN INTERESTING ALTERNATIVE FOR SMILE  
HARMONY

Porto Alegre

Julho de 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA CONSERVADORA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA

**ALINHADORES DENTAIS E RESINAS COMPOSTAS: UMA INTERESSANTE ALTERNATIVA PARA A  
HARMONIZAÇÃO DO SORRISO**

*DENTAL ALIGNERS AND COMPOSITE RESINS: NA INTERESTING ALTERNATIVE FOR SMILE  
HARMONY*

**Viviane Storchi\***

**Andrea Brito Conceição\*\***

\*Aluna do curso de Especialização em Dentística da FO-UFRGS

Especialista em Ortodontia e Ortopedia pela ABO-RS

\*\*Profa. Adjunta de Dentística da FO-UFRGS

Vice coordenadora do curso de Especialização em Dentística da FO-UFRGS

PORTO ALEGRE

JULHO DE 2013

## SUMARIO

<b>RESUMO</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>RELATO DE CASO CLÍNICO</b>	<b>8</b>
<b>DISCUSSÃO</b>	<b>14</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>17</b>

## **Resumo**

O desenvolvimento e a prática da integração multidisciplinar na Odontologia possibilitam o comprometimento dos profissionais e do conhecimento com um objetivo comum: alcançar a melhor função e estética para o sorriso. Cada vez mais a exigência estética vem acompanhada pelo anseio, por parte dos pacientes, de um tratamento mais rápido e eficaz. A união de especialidades tem colaborado para este fim, assim como o avanço tecnológico de materiais e técnicas. O objetivo deste artigo é apresentar esta integração de especialidades na busca da harmonização do sorriso utilizando a associação de movimentos ortodônticos prévios com alinhadores dentais e reanatomização com resina composta nos incisivos superiores.

**Palavras-chave:** Estética, Movimento dentário, Resinas compostas.

### **Abstract**

The recent development and the integration practices in Dentistry are making the professionals and the knowledge in this area to work for common goal: the best functionality and esthetics for the smile. Besides esthetics, the patients have been looking for a better and more efficient treatment. The combination of different expertise has contribution to this goal, as well as the new advanced materials and techniques. The main goal of the present work is to present this integration in search for the harmonization of the smile. We present the case of a young adult female, who was submitted to tooth movement with dental aligners followed by esthetic restorations with composite resins in the upper anterior teeth.

**Key words:** Esthetics. Tooth movement. Composite resins.

## INTRODUÇÃO

Extremamente relevante para a melhora da aparência e da autoestima, um sorriso harmonioso e esteticamente agradável apresenta geralmente um bom alinhamento dentário, ausência de diastemas, bem como forma, textura e cor dos dentes definidas segundo características pessoais e exigências socioculturais.

Os alinhadores dentais surgiram, a partir de 1990, como uma opção mais estética e diferenciada ao tratamento ortodôntico tradicional. Com indicação relevante para movimentos ortodônticos de menor amplitude e confeccionados com material termoplástico, esta categoria de aparelho ortodôntico abriu possibilidade de correções de desarmonias dentárias de modo mais apazível aos pacientes, tanto na questão estética como na duração e resultado final do tratamento. Utilizado como um grande aliado na busca da excelência do sorriso, revelou-se uma ferramenta útil e eficaz.

Três alinhadores dentais removíveis se destacam: Sistema Invisalign, o Clear Aligner e o Essix ® Clear Aligner. O Sistema Invisalign, produzido pela Align Technology, precursor no mercado, tem como diferencial dos outros alinhadores o modo como é planejado e fabricado. O sucesso em todo o mundo concretiza-se pela possibilidade de obter-se um tratamento virtual do caso, transformando horas de cadeira em um trabalho estrategista em frente ao computador. O trabalho do ortodontista torna-se mais intelectual e menos técnico. (1)

O tratamento, basicamente, consiste na troca quinzenal de alinhadores confeccionados em série. Estes alinhadores são resultado de um processo de estereolitografia, isto é, cada imagem virtual dos movimentos dentários necessários, em cada fase do tratamento, é reproduzida em modelos reais de resina e, sobre estes, é

confeccionada a série de alinhadores utilizada em todo tratamento ortodôntico, dessa maneira, possibilitando a correção de diversas maloclusões. (1) (2)

O Clear Aligner, desenvolvido pelo Dr. PhD Kim Tae Weo, tem como ferramenta principal, *setup* de modelos feitos de modo progressivo, determinados pela quantidade de movimento dentário necessário no tratamento ortodôntico. As suas principais indicações são: apinhamentos de até 4mm na região anterior dos arcos dentários, rotação dos incisivos, fechamento de diastemas e contenção. Apresenta diferentes espessuras de folha de acetato: 0,020, 0,025, 0,030 polegadas. A indicação da espessura dos alinhadores depende da mecânica indicada e em média os três alinhadores são utilizados. (1) (3) (4)

O Sistema Essix (R) Clear ALigner, Dentsply, nossa opção de alinhador, permite que o próprio dentista, após correto diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico, confeccione os próprios alinhadores sem a necessidade de recursos laboratoriais externos, conferindo maior agilidade e menos custo ao tratamento. (1)

Também denominado Aparelho Bolha Abaulamento, pois são os abaulamentos executados por alicates de Hilliard na placa termoplástica que movimentarão os dentes para a posição desejada, tiveram boa aceitação e adaptação por parte dos pacientes. (5) (6)

O diagnóstico e o planejamento do caso foram realizados a partir de fotos, modelos, radiografias periapicais e panorâmicas (Figs. 1 e 2).



Figura 1 – Visão anterior em topo



Figura 2 - leve giroversão 11 e 21

A primeira etapa para a confecção do Alinhador Essix (R) Clear Aligner consiste na moldagem dos arcos dentários e preparo dos dentes no modelo de gesso. O movimento ortodôntico traçado no plano de tratamento determina a quantidade de alívio feito com uma resina fotopolimerizável na superfície dos dentes-alvo no modelo de gesso (Figs. 3 e 4).

Após a preparação dos modelos, uma placa termoplástica foi confeccionada sobre os mesmos. Acabamento e polimento, na sequência, foram efetuados. A ativação do alinhador foi realizada com alicates de Hilliard, aquecidos a temperatura ideal entre 72 e 90 graus celsius (Figs. 5 e 6). (6)

O uso do aparelho é contínuo, podendo ser removido durante as refeições e as ativações podem ser feitas de duas em duas semanas (Fig. 7). Finalizado o tratamento, uma nova placa termoplástica é confeccionada como contenção. No arco dentário superior, o seu uso pode ser noturno, por um período mínimo de 6 meses; e no arco inferior, uma contenção fixa 3 a 3 é indicada (Figs. 8 e 9).



**Figura 1 – Modelo superior**



**Figura 2 – Modelo e detalhe do preparo do modelo para execução do alinhador**



**Figura 3 – Etapa de acabamento do Essix Clear Aligner**



**Figura 4 – Ativação do alinhador Essix**



**Figura 5 – Placa termopástica no arco superior ativada**



**Figura 6 – Posição dos dentes após 3 meses de tratamento**



**Figura 7 – Placa termopástica no arco superior como contenção**

## RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente jovem, 27 anos e 6 meses, do sexo feminino, apresentou-se à clínica odontológica com a expectativa de melhora para o seu sorriso em um período curto de tratamento.

Após exames radiográficos, fotos e modelos, constatou-se que para corresponder à expectativa da paciente, seriam necessários no planejamento, pequenos movimentos ortodônticos nos dentes anterossuperiores, clareamento e restaurações estéticas para fechamento de espaços negros e alongamento incisal (Figs. 10, 11, 12 ,13,14 e 15).



**Figura 8 – Vista lateral direita**



**Figura 9 – Vista frontal**



**Figura 10 – Vista lateral esquerda**



**Figura 11 – Sorriso frontal**



**Figura 12 – Sorriso lateral direito**



**Figura 13 – Sorriso lateral esquerdo**

O sistema selecionado foi o Alinhador Essix ® Clear Aligner (Dentsply). No planejamento ortodôntico, constatou-se a necessidade de pequenos *slices* na região anterossuperior porque a quantidade de espaço requerida para um melhor posicionamento dos incisivos foi de 1mm. Após mensuração méso-distal dos incisivos laterais superiores, estes foram executados da seguinte maneira: 0,7mm no incisivo lateral direito e 0,3mm no incisivo lateral esquerdo (Figs. 16, 17,18 e 19).



**Figura 14 – Aferição da largura méso-distal do dente 12**



**Figura 15 – Aferição da largura méso-distal do dente 22**



**Figura 16 – Slice com disco diamantado (Cosmedent) no incisivo lateral direito**



**Figura 17 – Slice no incisivo lateral superior esquerdo**



**Figura 18 – Alinhador Essix ativado e posicionado**



**Figura 19 – Ativação no dente 22**



**Figura 20 – Ativação no dente 12**

O aparelho de eleição, Essix ® Clear Aligner, foi instalado e ativado de duas em duas semanas, por um período de apenas três meses (Figs. 20, 21 e 22). Após finalizada essa etapa, um novo aparelho Essix foi confeccionado e indicado seu uso como contenção.

Concomitantemente ao período de contenção, o clareamento de ambas as arcadas foi iniciado. Foram executadas duas sessões de clareamento em consultório com Opalescence XBoost 38%/Ultradent e o clareamento caseiro com OpalescencePF 10%/Ultradent por quatro semanas.

O planejamento das restaurações de resinas composta iniciou com enceramento dos dentes 12,11, 21 e 22; e a execução do *mock-up* para uma visualização prévia do resultado final junto com o paciente (Fig. 23).



Figura 21 – Enceramento dos incisivos superiores

Para a sequência das restaurações dos dentes 12 e 22, foram utilizados sistema adesivo single-bond/3MESPE e restaurações com as seguintes resinas e cores: Dentina B1 Empress direct/Ivoclar Vivadent; Esmalte B1 Z350XT/3MESPE e para a opalescência incisal Transopal Empress direct/Ivoclar Vivadent.

Para as incisais dos dentes 11 e 21, a sequência de cores foi resumida à resina Transopal Empress Direct associada ao corante de cor azul KolorPlus/Kerr, necessários para copiar a translucidez preexistente.

A etapa de acabamento e polimento, por sua vez, foi realizada com discos de lixa soflex PopOn e sistema PoGo/Dentsply.



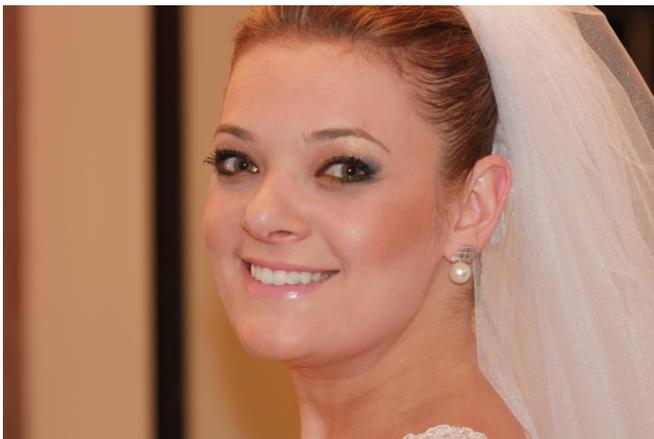
Figura 22 – Finalização das restaurações estéticas anteriores – vista frontal



Figura 23 – Finalização das restaurações estéticas anteriores – lateral direita



**Figura 24 - Finalização das restaurações estéticas anteriores – vista lateral esquerda**



**Figura 25 – Fotos finais da paciente feliz com objetivo alcançado**



**Figura 26 – Fotos finais da paciente feliz com objetivo alcançado**

## **DISCUSSÃO**

A odontologia estética tem como objetivo a beleza e a harmonia dentofacial sem esquecer da função. Cada vez mais a odontologia busca a integração de suas especialidades com a finalidade de proporcionar ao paciente, saúde de forma harmônica. (7) A morfologia e o arranjo dos dentes anteriores são fatores importantes para o sucesso estético e funcional em um tratamento reabilitador. (7) (8)

O fechamento dos diastemas anteriores entre os incisivos centrais permanentes tem sido relatado, na bibliografia, como resultado da união do tratamento ortodôntico com restaurações de resina compostas. (9)

A tendência do aumento na solicitação por aparelhos ortodônticos estéticos tem aumentado na prática clínica e já é uma realidade. Faltin (2010) infere que 90 a 100 por cento dos pacientes adultos e entre 50 a 60 por cento dos pacientes adolescentes e pré-adolescentes correspondem a esta demanda. (1)

Como resultado desta busca pela estética, os alinhadores dentais ocupam um lugar de destaque para o tratamento de apinhamentos leves e espaçamentos moderados entre 3 a 6mm por arco.

As vantagens do uso dos alinhadores dentais em relação ao uso de aparelhagem fixa para a movimentação dentária são a melhor estética, a possibilidade de remoção e conseqüentemente maior facilidade para alimentação e higiene e o conforto, visto que os alinhadores ficam sobrepostos diretamente nos dentes, não apresentam volume intrabucal e não ocupam os espaços da bochecha, lábio ou língua. (1)

O Sistema Invisalign diferencia-se por apresentar maior previsibilidade em função do planejamento virtual minucioso feito pela Align Technology, associado com ClinChek, que é elaborado junto com o ortodontista. (1)

O Alinhador Clear Aligner utiliza *setups* de modelo de gesso que reproduzem os movimentos dentários desejados para o tratamento proposto e sobre estes alinhadores são confeccionados. (10)

O Alinhador Essix ® Clear Aligner (Dentispaly) possibilita, através de simples e correta moldagem dos arcos dentários, que o cirurgião-dentista tenha total controle sobre a produção do alinhador, com isso, propiciando maior agilidade ao tratamento, menos custos e boa estética. O processo de confecção pode ser feito no próprio consultório, o que possibilita total independência do laboratório. (1)

Os sistemas adesivos e as resinas compostas atuais são ótimas opções para o restabelecimento estético dos dentes anterossuperiores. Com uma abordagem conservadora, permite recriar uma aparência natural dos dentes. Restaura-se a função morfológica e as características de cor, translucidez, opalescência, matiz, croma e valor. (8) (11) (12)

## **CONCLUSÃO**

A integração do conhecimento e prática em áreas diversas da odontologia gera nos pacientes uma sensação de conforto e confiança. A proposta do tratamento ortodôntico prévio às restaurações estéticas com o Alinhador Essix ® Clear Aligner (Dentsplay) tem sido muito bem-aceita porque possibilita o uso tanto no ambiente de trabalho como no social. A execução das restaurações diretas em resina composta representou ao paciente um cuidado agregador para sua saúde e estética bucal, dessa maneira, superando suas expectativas.

## REFERÊNCIAS

- 1) Mondelli AL, Casa M, Faltin RM, Macedo A. Alinhadores estéticos removíveis. *Ortodontia SPO* 2010;43(5):554-62.
- 2) Nocchi E. Visão Horizontal: odontologia estética para todos. Alinhadores Dentais: uma alternativa para pequenos movimentos ortodônticos. Dental press Editora. Maringá, Paraná 2013.
- 3) Kim T-W, Hyun JP. Clear Aligner: uma opção de tratamento ortodôntico estético - Fabricação e aplicações. 1/2007. Disponível em: <http://www.dentistrytoday.com/orthodontics/1554>.
- 4) Kim T-W. Clear Aligner: an efficient, esthetic, and comfortable option for adult patient. *Quintessence publishing CO World Journal of Orthd* 2007;8:13-18
- 5) Shibasaki W. Essix (R) clear Aligner Blog *Ortodontia Contemporânea. SPO* 2010. Disponível em: <http://www.ortodontia-contemporanea.blogspot.com>.
- 6) Keith Hilliard . Essix (R) Clear Aligner Manual. Dentsply.
- 7) Boni CDM. Parâmetros para otimizar a estética do sorriso. [Monografia]. Campo Grande-MS: Instituto de Pós-Graduação em Odontologia; 2011.
- 8) Netto L, Reis R. Restabelecimento estético-funcional de dentes ântero-superiores com rara alteração de cor e forma. Relato de caso clínico. *Revista Dentística* 2011 jan./mar.; (20). [publicação on-line] . Disponível em: <http://www.ufsm.br/dentisticaonline>.
- 9) Schneid N, Regio MRS, Baldissera RA, Martos J. Fechamento de diastema entre incisivos centrais permanentes com tratamento ortodôntico associado à restauração adesiva. *Rev Clin Dental Press* 2012 fev./mar.;11(1):72-7.
- 10) Palomino KP. Restauração Com Resina Composta em Dentes Anteriores. [Monografia]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2011.
- 11) Marques S. Uma nova concepção na estratificação com resinas compostas. Caso Clínico. *Revista Dental Press Est.* 2010 jul./set.;7(3):64-79.
- 12) Ubaldini ALM, Benetti AR, Furquim LZ, Pascotto RC. Abordagem Interdisciplinar para o fechamento de diastemas associadas à discrepância de Bolton. Caso Clínico. *Dental Press Est.* 2009 nov./dez.;6(4).